

CUADERNILLO DE INFORMÁTICA



3º AÑO EES

Nombre del alumno:-----

La planilla de cálculo EXCEL

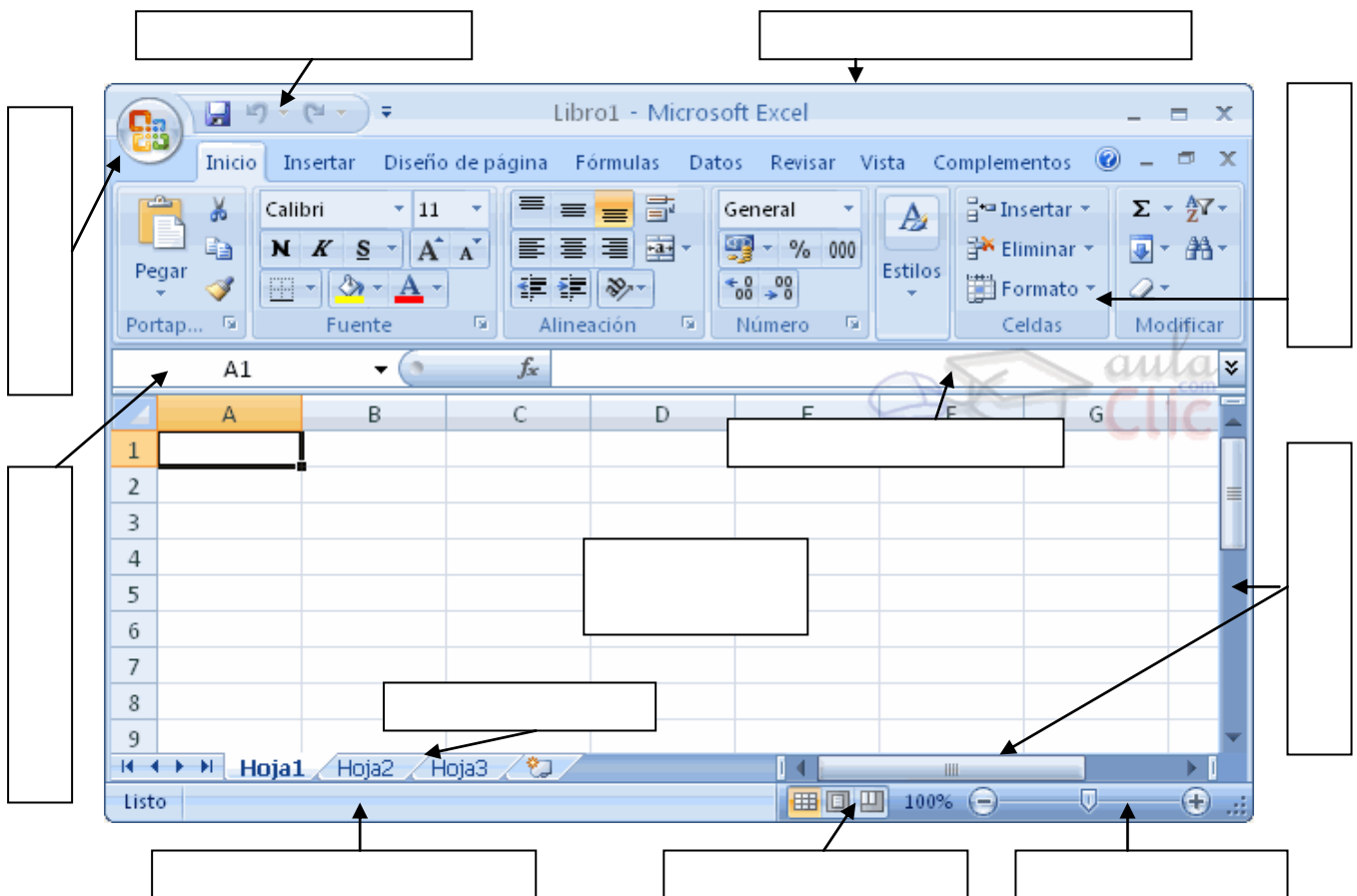
¿Qué es una hoja de cálculo?

Básicamente, una **hoja de cálculo** es un documento que ha sido dividido en filas y columnas. Excel y sus aplicaciones de hojas de cálculo derivadas, han sido diseñadas para facilitar el manejo de números y cálculos. Varios comandos y botones en un menú, facilitan arreglar y dar formato a las columnas y números y calcular los totales, promedios, porcentajes, presupuestos y complejas fórmulas científicas y financieras.

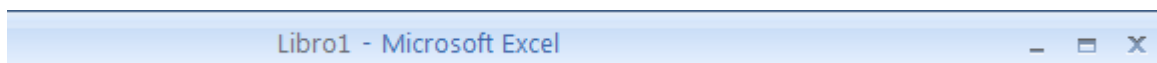
El aspecto de una aplicación de hoja de cálculo, proviene de los libros de contabilidad que durante siglos se han estado usando para conservar registros. La mayor ventaja de una hoja de cálculo de computadora sobre esos libros de contabilidad, es su capacidad de actualizar automáticamente los totales y otros cálculos, a medida que se ingresan nuevos datos.

1. La pantalla inicial




Al iniciar Excel aparece una pantalla inicial como ésta. Indica sus nombres en los recuadros correspondientes



La barra de título



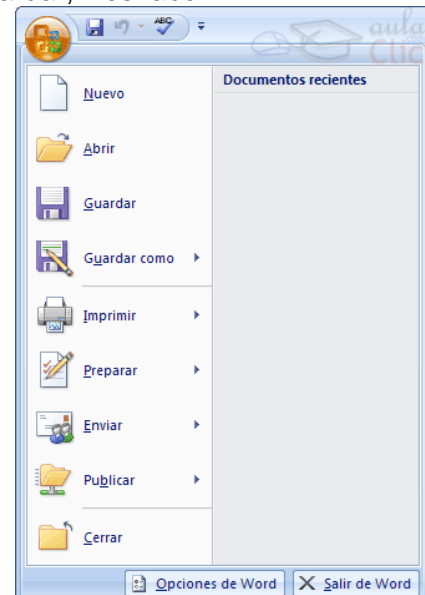
Contiene el nombre del documento sobre el que se está trabajando en ese momento. Cuando creamos un libro nuevo se le asigna el nombre provisional Libro1, hasta que lo guardemos y le

demos el nombre que queramos. En el extremo de la derecha están los botones para minimizar , restaurar  y cerrar .


La barra de herramientas de acceso rápido contiene iconos para ejecutar de forma inmediata algunos de los comandos más habituales, como Guardar, Deshacer.

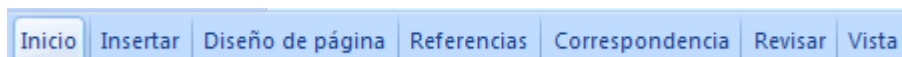
En la imagen ves la barra de herramientas de acceso rápido y el **Botón Office**, lo que antes era el menú Archivo, que en esta nueva versión de Word, aparece como un botón redondo de color naranja con el logo de office.

Personalizar. Podemos decidir qué iconos deben aparecer y cuales no en la barra de acceso rápido, es lo que se suele llamar "personalizar". Al hacer clic sobre el botón derecho de la barra, se muestra un listado de los comandos más comunes que puedes añadir a la barra. Haz clic en **Más comandos** para añadir otros, se abre un cuadro de diálogo que permite modificar los botones que se ven. Este cuadro muestra la lista de comandos disponibles, sólo hay que seleccionar uno y pulsar el botón **Agregar**.

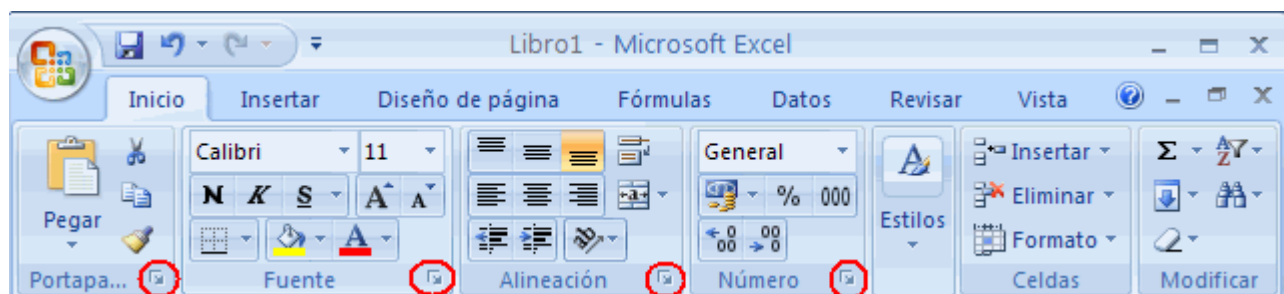


La Cinta o Banda de opciones con sus diferentes fichas contiene las herramientas de Word, agrupados en grupos de herramientas con botones de acceso directo.

Al hacer clic en Insertar, por ejemplo, veremos las operaciones relacionadas con los diferentes elementos que se pueden agregar a nuestro libro, a través de grupos de herramientas con botones de acceso rápido. Todas las operaciones se pueden hacer a partir de estos menús. El icono  del extremo de la derecha, nos permite cerrar el documento actual.



Iniciador de cuadros de diálogo. Así se denomina la pequeña flecha situada en la esquina inferior derecha de algunos de los grupos que aparecen en la cinta de opciones, y que me va a permitir tener acceso a aquellas opciones que estaban visibles en la versión anterior de Excel y ahora permanecen ocultas en la cinta de opciones, pero abrimos de este modo a los cuadros de diálogo desde los cuales accedemos a todas estas opciones.



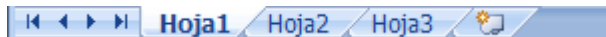
La barra de estado es la zona inferior de la ventana de Excel 2007 y contiene la información que consideramos necesaria en un documento. Podemos personalizarla haciendo que aparezca en ella más o menos información, colocando el puntero del ratón sobre ella y pulsado el botón derecho del mismo. Allí podremos seleccionar los datos deseados.

La barra de fórmulas



Nos muestra el contenido de la celda activa, es decir, la casilla donde estamos situados y nos permite modificarlo.

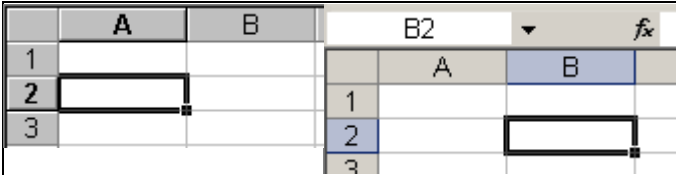
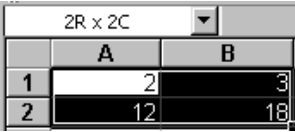
La barra de etiquetas



Permite movernos por las distintas hojas del libro de trabajo. Las etiquetas pueden personalizarse pulsando el botón derecho del Mouse sobre ellas y eligiendo la opción deseada (cambiar nombre, color, etc.)


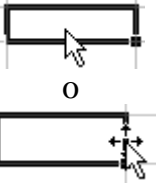


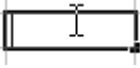
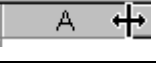


2. Vocabulario:

Planilla de cálculo	Documento que está totalmente construido con filas y columnas. Usado para armar listas y analizar datos.
libro de trabajo	El documento básico para Excel. Sus archivos usan la extensión xls. Un libro de trabajo usualmente contiene varias hojas de trabajo. El libro de trabajo por defecto se llama Libro1. Contiene tres hojas de trabajo, llamadas Hoja1, Hoja2, Hoja 3.
hoja de cálculo	Una sola hoja con datos. Una o más hojas de trabajo forman un libro de trabajo. Imaginen hojas de papel apiladas una encima de la otra, para formar el libro de trabajo. El libro de trabajo, puede tener hasta 255 hojas de trabajo. Una hoja de trabajo también llamada hoja de cálculo, puede tener hasta 256 columnas, encabezadas por letras y 65,536 filas encabezadas por números, con hasta 32000 caracteres dentro de una sola celda.
celda	Intersección de una fila con una columna, en una hoja de trabajo.
etiqueta de la hoja	Cada hoja de trabajo tiene abajo en la ventana del libro de trabajo, una etiqueta con el nombre de la hoja de trabajo escrito en la misma. Puede modificarse su nombre y su color de fondo pulsando el botón secundario del Mouse sobre ella.
hoja de trabajo activa	La hoja de trabajo que recibe la acción de las teclas y comandos. Tiene una etiqueta blanca y su nombre escrito en negrita.
espacio de trabajo	El espacio debajo de las barras de herramientas organizado en forma de tabla de doble entrada.
Columnas	Nombradas con letras según el patrón: A, B, C,...Z, AA, AB, AC,...AZ, BA, BB, BC,...BZ, CA,...IA, IB,...IV (es la última columna posible)
Filas	Nombradas con números desde 1 hasta 65,536.
encabezados	Los botones grises en el tope de las columnas y en el extremo izquierdo de las filas.
celdas	La intersección entre una columna y una fila
Cuadro de Nombre	En la hoja, arriba a la izquierda. Usado para mostrar los nombres de las celdas.

Barra de Fórmula	Muestra los contenidos de una celda cuando es seleccionada, bien sea texto, números o una fórmula de cálculo.
celda activa	 <p>Tienen alrededor de ella un borde oscuro y los encabezados de las filas y las columnas se ven en relieve o en color. La celda activa recibe los datos que ingresemos. Seleccionando una celda, la convierto en activa</p>
rango	<p>Conjunto de celdas. En este ejemplo el rango de celdas es: A1 : B2</p> 
entrar datos	Seleccionar la celda, escribir sus datos y pulsar la tecla ENTER.

3. El puntero del mouse en Excel

En Excel el puntero del mouse puede adoptar formas diferentes. La forma indica la acción a realizar.

Forma	Usada para:
	Seleccionar una celda o rango
	<p>Arrastrar la celda o el rango seleccionados.</p> <p> En Excel 2002/2003, se puede arrastrar una selección cuando el puntero se encuentra encima del borde de lo que se está seleccionando, con la forma Mover.</p>
	Llenar (copiar valores dentro de las celdas a través de las que arrastra) o llenar series (copia un diseño de valores, como el llenado de los días de la semana)
	Ingresar o editar datos. El cursor (línea vertical dentro de la celda) titila.
	Redimensionar columna
	Redimensionar fila
	Copiar los formatos de celdas con la herramienta, Copiar Formato

EJERCICIO 1

Trabajar con la planilla "Formatos-Manejo de filas y columnas1.xls"

Las consignas a cumplir son:

1. Eliminar del libro la hoja llamada "Hoja1".
2. Copiar y pegar la planilla que se muestra en la hoja "Formatos" en una hoja insertada a la derecha de la hoja "Formatos".
3. Cambiar el nombre de la hoja nueva por "Datos del Personal".
4. Guardar los cambios realizados en el documento.

4. Ingresando datos

Tipos de datos: En una Hoja de Cálculo, los distintos TIPOS DE DATOS que podemos introducir son:

- VALORES CONSTANTES, es decir, un dato que se introduce directamente en una celda. Puede ser un número, una fecha u hora, o un texto.
- FÓRMULAS, es decir, una secuencia formada por: valores constantes, referencias a otras celdas, nombres, funciones, u operadores. Se pueden realizar diversas operaciones con los datos de las hojas de cálculo como +, -, x, /,, etc... La fórmula se escribe en la barra de fórmulas y debe empezar siempre por el signo =.

EJERCICIO 2: Copiar la siguiente planilla y resolver los cálculos.

Escribe en esta celda la fórmula
=b2+b3+b4

	Buenos Aires	Córdoba	San Luis	TOTAL
Enero	124	100	98	
Febrero	98	97	120	
Marzo	90	90	85	
TOTAL				

Para los otros cálculos usas la misma fórmula, con el nombre de la celda correspondiente

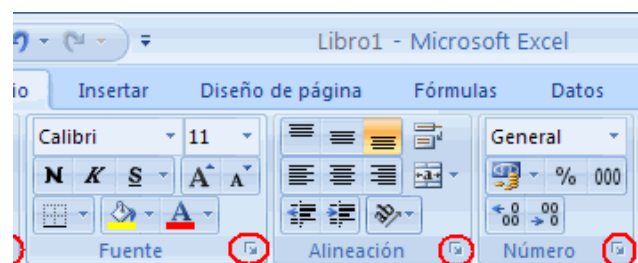
5- El formato de los datos

Uno de los aspectos más importantes para desarrollar un trabajo es darle un formato para que la presentación acompañe a los datos que se quieran mostrar.

Un formato siempre irá aplicado a una celda o rango de celdas. Por lo tanto, un formato se podrá aplicar antes de introducir información en celdas o posteriormente cuando ya haya datos en ellas. Esto último es lo que normalmente se hace para ajustar el tamaño de la fuente, el ancho de las columnas, etc.

Siempre habrá que seleccionar previamente el rango al que aplicar el formato. Este rango puede ser un rango disjunto.

Desde la pestaña **Inicio** puedes modificar Fuente, Alineación y formato de los números. Investiga las posibilidades de cada grupo.



*Investiga y anota detrás de la hoja las opciones que ofrece el menú **FORMATO de CELDAS** a la que accederás con el iniciador de cuadro de diálogo.*



Modifica el aspecto de tu planilla anterior para que se vea como en el modelo

EJERCICIO 3

En el archivo "Formatos-Manejo de filas y columnas1.xls" se encuentra en la hoja "Formatos" una planilla con datos del personal del colegio, sobre la misma, se solicitará a continuación realizar los cambios necesarios para lograr que dicha planilla se vea como el modelo que se muestra al final del documento.

1. Ubicarse en la celda A1 para agregar una fila arriba de la planilla.

*Pulsar para ello en el grupo **Celdas** de la pestaña **Inicio**, botón **INSERTAR – FILA***


Ingresar en las celdas A1, B1, C1,D1 y E1 respectivamente los siguientes títulos:

- | | |
|------------------|-----------|
| a. Apellido | d. Cargo |
| b. Nombre | e. Sueldo |
| c. Fecha Ingreso | |

Un rango es un conjunto de celdas

2. Seleccionar el rango A1:E1 y aplicar los siguientes formatos:

Fuente Comic Sans, tamaño 12, Estilos negrita, subrayado, color rojo, relleno verde claro.

3. Ajustar el ancho de la columna a los títulos ingresados . (doble clic para ancho exacto)

4. Alinear hacia la derecha los datos de la columna "Nombre".

5. Alinear al centro los datos de la columna "Fecha Ingreso" y asignarle formato Fecha tipo dd-mm-aa.

6. A la columna de sueldos asignarle formato Moneda, símbolo monetario "\$" y con dos decimales.

EJERCICIO 4

El objetivo del presente ejercicio es crear una planilla en Excel, de las características del siguiente modelo:


	Buenos Aires		Mar del Plata	
	Máximas	Mínimas	Máximas	Mínimas
Enero	35	24	32	21
Febrero	30	19	27	18
Marzo	26	15	25	12
Abril	21	13	19	9
Mayo	19	8	16	5
Junio	18	10	15	4

1. Formato de la fila 1

a. Altura de 27,75 Pts.

(Inicio – Celdas – Formato – Alto de Fila)

b. Las celdas B1:C1 que contienen el dato "Buenos

Aires", tanto como las celdas D1:E1 que contienen el dato "Mar del Plata", se encuentran combinadas. Seleccionarlas y pulsar  para combinarlas.


c. Estilo de la fuente: negrita.


d. El contenido de las celdas se encuentra centrado horizontal y verticalmente(**Inicio – Alineación**).

e. Relleno de las celdas: gris (**Formato de Celdas – Trama**).

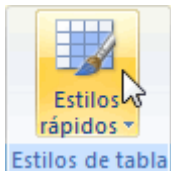
2. Formato de la fila 2
 - a. Estilo de la fuente: negrita.
 - b. Sombreado de las celdas: gris.
3. Formato de la columna 1
 - a. Estilo de la fuente: negrita.
 - b. Sombreado de las celdas: gris.
 - c. Para ingresar los datos de los meses, sugerimos utilizar la opción Rellenar Series.
4. Los datos de las temperaturas B2:E8 se deben mostrar en forma centrada.
5. Aplicar un borde a la planilla siguiendo las pautas del modelo.
6. Guardar el libro con el nombre "Temperaturas.xls"

Utilizar el controlador de relleno para rellenar datos

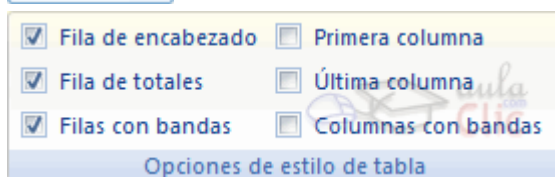
Se puede utilizar el comando Rellenar para rellenar datos en las celdas de una hoja de cálculo. También se puede configurar Excel para que continúe automáticamente una serie de números, combinaciones de números y texto, fechas o períodos de tiempo, en función de un modelo establecido. Sin embargo, para rellenar rápidamente varios tipos de series de datos, selecciona las celdas y arrastra el controlador de relleno (control de relleno: pequeño cuadrado negro situado en la esquina superior derecha de la selección. Cuando se sitúa el puntero del mouse sobre el controlador de relleno, el puntero cambia a una cruz negra.) .

Tras arrastrar el controlador de relleno, aparecerá el botón Opciones de autorrelleno  para elegir el modo en que se rellenará la selección. Por ejemplo, para rellenar sólo los formatos de celda, haga clic en **Rellenar formatos sólo** y para rellenar sólo el contenido de la celda, haga clic en **Rellenar sin formato**.

5. Formatos automáticos



Una forma fácil de dar una combinación de colores a la tabla que resulte elegante, es escogiendo uno de los estilos predefinidos, disponibles en la pestaña Diseño de la tabla.



En Opciones de estilo de la tabla, podemos marcar o desmarcar otros aspectos, como que las columnas o filas aparezcan remarcadas con bandas, o se muestre un resaltado especial en la primera o última columna.

Las bandas y resaltados dependerán del estilo de la tabla.

Por lo demás, a cada celda se le podrán aplicar los colores de fuente y fondo, fondo condicional, etc. que a cualquier celda de la hoja de cálculo.

Vendedor	Enero	Febrero	Marzo	Trimestre
A. Álvarez	800	900	900	2600
B. Viana	1100	850	950	2900
J. Ayuso	700	1000	800	2500
P. Trujillo	1000	900	850	2750

EJERCICIO 5

En base a la planilla generada en el ejercicio anterior, se requiere realizar algunos cambios de forma de que la misma luzca tal como el modelo que se presenta a continuación.

A modo de guía, sugerimos atender a los siguientes detalles de diseño y formato:

1. Se ha insertado una columna antecediendo a los meses del año.
2. El rango A3:A8 se encuentra combinado.
3. La orientación del texto es vertical. (**FORMATO de CELDAS – ALINEACIÓN**)

4. Aplicar un diseño de auto formato a su elección.

5. Por último seleccionar todo el rango de la planilla A1:F9 y aplicar los siguientes formatos:

- a. Alineación horizontal y vertical: centrada
- b. Activar la opción ajustar texto

6. Guardar el libro con el nombre

“Temperaturas2.xls”

7. Insertar una imagen debajo de la planilla y aplicarle hipervínculo para que abra el libro “Temperatura.xls”. (pestaña **Insertar**)

8. Proceder de la misma forma para abrir desde este, el libro “Temperaturas2.xls”.

		Buenos Aires		Mar del Plata	
		Máximas	Mínimas	Máximas	Mínimas
Primer Semestre	Enero	35	24	32	21
	Febrero	30	19	27	18
	Marzo	26	15	25	12
	Abril	21	13	19	9
	Mayo	19	8	16	5
	Junio	18	10	15	4

EJERCICIO 6

1. Construir la siguiente planilla:

2. Determinar el alto de 16 puntos para la fila 2

3. Alinear el número de factura (A3:A8) a la izquierda

4. Agregar una columna a la derecha de Facturas para colocar la fecha de las mismas.

5. Dar formato fecha al rango (B3:B8) tipo 14-mar-05

6. Introducir una fecha en la celda B3 e incrementar la misma en un día a lo largo del rango (B4:B8) por relleno de serie.

7. Aplicar separador de miles en la columna cantidad (E3:E8)

Facturas	Represen	Cod	Cantidad
1001	Baroja	12	27500
1002	Galdos	13	104500
1003	Pérez	14	77000
1004	Pérez	14	83500
1005	Baroja	12	10800
1006	Martínez	14	38800
Total			


Trabajar para ello con el grupo
Número de la pestaña Inicio

6. Los cálculos en la planilla**Fórmulas y funciones**

Una vez que se hayan introducido datos, se pueden introducir **fórmulas** para realizar cálculos. Los resultados de las fórmulas cambiarán en el momento en que se modifiquen los valores originales. Para cálculos complejos, Excel incluye fórmulas incorporadas que se denominan funciones.

Toda fórmula debe comenzar por el **signo igual** seguido de los operadores y operandos. Los operandos pueden ser valores constantes, por ejemplo =13+3, o bien pueden ser referencias a celdas. En este punto es donde radica la importancia de una hoja de cálculo:

Modificando cualquiera de las celdas a las que se hace referencia en una fórmula, automáticamente la fórmula se recalcula.

 Prueba en tu computadora ¿Son correctas las siguientes relaciones?

Fórmula	Resultado o equivalencia	V o F
=6+10/2	El resultado es 8.	
=12-10*2	El resultado es -8	
=4+6^2	El resultado es 100	
=2*5^2+10	Es equivalente a 60	
=25*2-4+3	Es equivalente a 25	


Una **función** es una fórmula predefinida por Excel que opera con uno o más valores y devuelve un resultado que aparecerá directamente en la celda. Para que las funciones cumplan su cometido es necesario, en la mayoría de los casos, facilitarles unos datos. Estos datos son los que se conocen como **argumentos de la función**

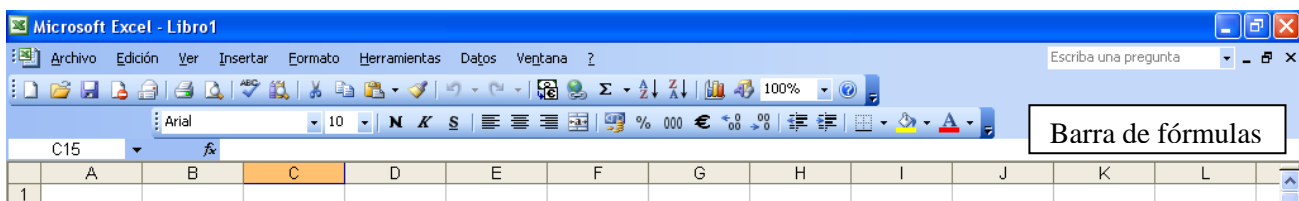
La sintaxis de cualquier función es:


nombre_función(argumento1;argumento2;...;argumentoN)

Respetan las siguientes reglas:

- Debe empezar por el signo =.
- Los argumentos o valores de entrada van siempre entre paréntesis. No dejes espacios antes o después de cada paréntesis.
- Los argumentos pueden ser valores constantes (número o texto), fórmulas o funciones.
- Los argumentos deben de separarse por un punto y coma ; Ejemplo: =SUMA(A1;N2;C3)
- Los rangos se indican con el nombre de la primer celda, el signo : y el nombre de la última celda Ejemplo: =SUMA(A1:C8)

Una función puede insertarse escribiendo directamente en la barra de fórmulas o haciendo clic sobre el botón  de la misma barra.



Las más usadas las encontrarás en el botón **autosuma** 
 Algunas funciones importantes:

- =SUMA(RANGO) – Calcula la suma de los valores del rango.
- =PROMEDIO(RANGO) – Calcula el promedio de los valores del rango.
- =MAX(RANGO) – Calcula el valor mayor de todos los valores del rango.
- =MIN(RANGO) - Calcula el valor menor de todos los valores del rango.
- =CONTAR(RANGO) – Cuenta la cantidad de valores que hay en el rango.
- =CONTARA(RANGO) – Cuenta las celdas no vacías del rango.
- =CONTAR.BLANCO(RANGO) – Cuenta las celdas vacías del rango.

Cuando introducimos una fórmula en una celda puede ocurrir que se produzca un error. Dependiendo del tipo de error puede que Excel nos avise o no. Cuando nos avisa del error, aparece un cuadro de diálogo que nos permite aceptar o rechazar la sugerencia.

En otras ocasiones, en lugar del resultado, aparecen en la celda símbolos como los que se muestran a continuación, expresando el origen del error.

#####	se produce cuando el ancho de una columna no es suficiente o cuando se utiliza una fecha o una hora negativa.
#¡NUM!	cuando se ha introducido un tipo de argumento o de operando incorrecto, como puede ser sumar textos.
#¡DIV/0!	cuando se divide un número por cero.
#¿NOMBRE?	cuando Excel no reconoce el texto de la fórmula.
#N/A	cuando un valor no está disponible para una función o fórmula.
#¡REF!	se produce cuando una referencia de celda no es válida.
#¡NUM!	cuando se escriben valores numéricos no válidos en una fórmula o función.
#¡VALOR!	similar a #¡NUMERO!, cuando el tipo de argumento solicitado por la función, es distinto al ingresado por el usuario. Por ejemplo, al ingresar un argumento lógico cuando la función requiere un rango, o un número cuando la función espera texto.
#¡NULO!	cuando se especifica una intersección de dos áreas que no se intersectan.

EJERCICIO 7

1. Abrir el archivo "FORMULAS Y FUNCIONES.XLS" para completar el ejercicio de la **Hoja1**.
2. Aplicar formato número con separador de miles, sin decimales, números negativos en color rojo, sobre **Ventas de Octubre** (Columna D) y **Ventas de Noviembre** (Columna H)
3. Seleccionar el rango de celdas B5:B12 y aplicarle formato **Reducir hasta ajustar**.

 Anota para qué sirve este formato que encontrarás en

FORMATO de CELDAS – ALINEACIÓN _____

4. En el rango de celdas E5:E12 calcular el total de ventas realizado en el mes de octubre por cada artículo, **=Precio Octubre** (columna C) * **Ventas Octubre** (columna D)
5. En el rango de celdas G5:G12 calcular el precio actualizado de cada artículo en el mes de noviembre **=Precio Octubre** (columna C) * **Porcentaje Aumento** (columna F).
6. En las celdas I5:I12 calcular el total de ventas realizado de Noviembre por cada artículo, **=Precio Noviembre** (columna G) * **Ventas Noviembre** (columna H).

EJERCICIO 8

Este ejercicio se desarrollará utilizando la **Hoja3**.

1. En el Rango de celdas E6:E13 calcular el precio de venta de cada artículo, teniendo en cuenta que para realizar dicho cálculo deberá utilizar los valores del precio de costo de cada artículo (C6:C13) **por** el % de recargo (D6:D13) que se desea aplicar como ganancia.
2. Agrega una columna para calcular IVA, que resulta de multiplicar el precio de venta por el 21%
3. En otra columna calcula el precio final: precio de venta más el IVA
4. Realiza los cálculos sólo en la primera fila de la planilla. Luego arrastra con el Mouse para copiar la fórmula a las celdas inferiores.
5. En el rango de celdas G6:G13 calcular el total vendido, utilizando los valores de la columna **Precio Venta** (col E) por los valores de la columna **Unidades vendidas** (col F).

Cálculo de porcentajes:

1. ¿Cuánto es el 15% de 1200?

$$X\% \text{ de un } N^\circ$$

$$=x\% * N^\circ$$

$$\text{Ej: } 15\% * 1200$$

2. ¿Qué porcentaje es 250 de 1000?

$$N^\circ / \text{total} = \dots\%$$

$$\text{Ej: } 250/1000 = \dots\%$$

REFERENCIAS A CELDAS Y RANGOS

Referencias relativas: Se basa en la posición relativa de la celda que contiene la fórmula y de la celda a la que hace referencia. Si cambia la posición de la celda que contiene la fórmula, se cambia la referencia. Si se copia la fórmula en filas o columnas, la referencia se ajusta automáticamente.

	A	B
1	■	
2	■	=A1
3		=A2

Referencias absolutas: Siempre hace referencia a una celda en una ubicación específica. Si cambia la posición de la celda que contiene la fórmula, la referencia absoluta permanece invariable. Si se copia la fórmula en filas o columnas, la referencia absoluta no se ajusta. Ej = \$A\$1.

	A	B
1	■	
2		= \$A\$1
3		= \$A\$1

Referencias mixtas Una referencia mixta tiene una columna absoluta y una fila relativa, o una fila absoluta y una columna relativa. Una referencia de columna absoluta adopta la forma \$A1, \$B1, etc.

	A	B	C
1	■	■	
2		=A\$1	
3			=B\$1

EJERCICIO 9

Copiar la siguiente planilla

VENTAS

PORC.AUM.	MODULO	ARTICULO	STOCK MIN	PREC.UNIT.	PREC.ACTUALIZ.
		MANTECA	10	\$ 1,40	
		YOGURT	20	\$ 1,20	
2%	LACTEOS	QUESOS	10	\$ 6,00	
		LECHE	50	\$ 1,00	
		CREMA	20	\$ 2,30	
		PIZZA	30	\$ 1,00	
5%	MASAS	TAPA TARTA	20	\$ 1,50	
		TAPA EMP.	30	\$ 1,20	
		PASTELITOS	15	\$ 1,20	

1. Calcular el precio actualizado de los productos lácteos, teniendo en cuenta que sufren un 2% de aumento en sus precios, el mismo se encuentra en la celda A6. = \$A\$6 * Precio unitario

- En las celdas F10:F13, calcular el precio actualizado de las masas, teniendo en cuenta que sufren un 5% de aumento en sus precios, el mismo se encuentra en la celda A11.
- A las celdas calculadas aplicarles formato moneda con dos decimales.

EJERCICIO 10

En esta planilla se necesita crear las tablas de multiplicar del 1 al 10, para ello debes ingresar los datos de la fila 1 y de la columna A. Todos los demás se calculan con una sola fórmula, de manera tal que podamos copiarla en toda la planilla, teniendo en cuenta que si copiamos la fórmula hacia abajo

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

deberán quedar fijos los valores de la primera fila (Fila1) y si copiamos la fórmula hacia la derecha los valores que deberán quedar fijos son los que corresponden a la columna A.

- Colocar en negrita los datos ingresados en la fila1 y en la columna A.
- En la celda B2 ingresar el cálculo correspondiente, considerando que el resultado debe ser la multiplicación del valor de la celda B1 por el valor de la celda A2.

EJERCICIO 11

Utilizar las funciones que correspondan para completar la siguiente planilla.

Ventas del día 28 de agosto

- Cantidad de empleados:
- Total diario de ventas:
- Promedio de venta por empleado:
- Valor máximo de venta por empleado:
- Valor mínimo de venta por empleado:

Empleado	Ventas
Arregui	\$855
Limerik	\$564
Martorell	\$975
Paredes	\$776
Sánchez	\$834

EJERCICIO 12

EXCURSIONES "TIEMPO LIBRE" S.A. INFORME INGRESOS 1995							
---	--	--	--	--	--	--	--

Calcular los datos faltantes en la planilla y el total anual

	EUROPA		AFRICA		AMERICA		TOTAL
	\$	%	\$	%	\$	%	\$
OTOÑO	2234		9005		1053		
INVIERNO	734		16555		9232		
PRIMAVERA	5788		3378		6000		
VERANO	12345		5454		8773		
TOTAL							

7. Ordenar una tabla de datos

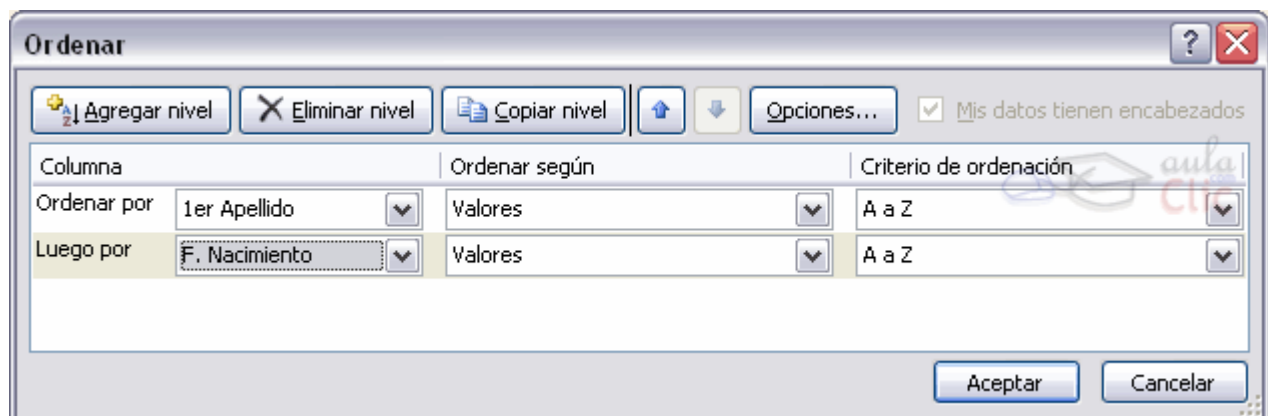
A la hora de ordenar una tabla, Excel puede hacerlo de forma simple, es decir, ordenar por un único campo u ordenar la lista por diferentes campos a la vez.



Para hacer una ordenación simple, por ejemplo ordenar la lista anterior por el primer apellido, debemos posicionarnos en la columna del primer apellido, después podemos acceder a la pestaña Datos y pulsar sobre Ordenar... y escoger el criterio de ordenación o bien pulsar

sobre uno de los botones de la sección Ordenar y filtrar para que la ordenación sea ascendente o descendente respectivamente. Estos botones también están disponibles al desplegar la lista que aparece pulsando la pestaña junto al encabezado de la columna.

Para ordenar la lista por más de un criterio de ordenación, por ejemplo ordenar la lista por el primer apellido más la fecha de nacimiento, en la pestaña Datos, pulsamos sobre Ordenar... nos aparece el cuadro de diálogo Ordenar donde podemos seleccionar los campos por los que queremos ordenar (pulsando Agregar Nivel para añadir un campo), si ordenamos según el valor de la celda, o por su color o icono (en Ordenar Según), y el Criterio de ordenación, donde elegimos si el orden es alfabético (A a Z o Z a A) o sigue el orden de una Lista personalizada. Por ejemplo, si en la columna de la tabla se guardan los nombres de días de la semana o meses, la ordenación alfabética no sería correcta, y podemos escoger una lista donde se guarden los valores posibles, ordenados de la forma que creamos conveniente, y así el criterio de ordenación seguirá el mismo patrón.



Seleccionando un nivel, y pulsando las flechas hacia arriba o hacia abajo, aumentamos o disminuimos la prioridad de ordenación de este nivel. Los datos se ordenarán, primero, por el primer nivel de la lista, y sucesivamente por los demás niveles en orden descendente.

EJERCICIO 13

Reproduce esta tabla con los datos correspondientes a las ventas y sueldos base de un grupo de comerciantes, así como las comisiones establecidas en la empresa. Se desea elaborar un informe completo con los datos pendientes.

- Ordena la tabla alfabéticamente, en forma ascendente.
- La comisión es el 2% de las ventas.
- El total corresponde a lo que cobra cada uno de comisión más el sueldo base.
- El %vendedor es el porcentaje que se lleva cada vendedor del total de los sueldos.

$$= \text{total del vendedor} / \text{total de columna totales}$$

- Copia y pega la planilla terminada en la hoja 2, ordenando por el valor de ventas en forma descendente, agregando un segundo nivel de orden ascendente por vendedor.

VENDEDOR	VENTAS	COMISION	BASE	TOTAL	% VENDEDOR
Martín Peña	4.600.000		90.000		
González Suevo	6.000.000		90.000		
Arana Higuera	3.900.000		90.000		
Sierra Garzón	7.600.000		90.000		
Alvarez Justo	8.250.000		90.000		
Camicer Heras	3.500.000		90.000		
Lopez Vara	5.350.000		90.000		
Hidalgo Jimena	4.200.000		90.000		
Vargas Cayo	7.900.000		90.000		
Hoffman Kocinski	6.780.000		90.000		

VII - Introducción de fechas y horas

Una fecha para Excel es un número comprendido entre el 1, que corresponde al 1 de enero de 1900 y el 2958465 que corresponde al 31 de diciembre del 9999. Por tanto podremos operar para calcular el tiempo transcurrido entre dos fechas. Se deben introducir siguiendo el esquema día mes año. Entre el día, el mes y el año debe aparecer el separador / o bien el guión -. Por ejemplo 23/12/98.

Las horas son para Excel números comprendidos entre el 0, que corresponde a las cero horas, y el uno, que corresponde a las 24 horas. Igual que con las fechas se puede operar con las horas. Para introducir una hora habrá que poner la hora seguida de dos puntos y los minutos.

Formatos de fecha y hora

Los formatos de fecha y hora se pueden cambiar en el cuadro de diálogo **Formato de celdas** en la ficha de **Número**, eligiendo las categoría **Fecha** y la categoría **Hora**, o en el botón del grupo **Número** en la pestaña **Inicio**. Como ocurre con los formatos de número, las fechas y las horas se rigen por sus propios códigos. Para crear un formato de fecha personalizado, utilizaremos la letra *d* para el día, la letra *m* para el mes y *a* para el año. Para crear un formato de hora, usaremos *h* para hora, *m* para minuto y *s* para segundos.

Función	Descripción
AHORA()	Devuelve la fecha y la hora actual
AÑO(núm_de_serie)	Devuelve el año en formato año
DIA(núm_de_serie)	Devuelve el día del mes
DIAS360(fecha_inicial;fecha_final;método)	Calcula el número de días entre las dos fechas
DIASEM(núm_de_serie;tipo)	Devuelve un número del 1 al 7
FECHA(año;mes;día)	Devuelve la fecha en formato fecha
FECHANUMERO(texto_de_fecha)	Devuelve la fecha en formato de fecha
HORA(núm_de_serie)	Devuelve la hora como un número del 0 al 23
HORANUMERO(texto_de_fecha)	Convierte una hora de texto en un número
HOY()	Devuelve la fecha actual
MES(núm_de_serie)	Devuelve el número del mes en el rango del 1 (enero) al 12 (diciembre)
MINUTO(núm_de_serie)	Devuelve el minuto en el rango de 0 a 59
NSHORA(hora;minuto;segundo)	Convierte horas, minutos y segundos dados como números
SEGUNDO(núm_de_serie)	Devuelve el segundo en el rango de 0 a 59

EJERCICIO 14.1

1. Dada la siguiente lista de personas determinar los años, días y minutos de vida. Para ello deberás ingresar la fecha actual y realizar los cálculos con las funciones correspondientes
 - Para calcular días =DIAS 360(F INICIAL; FECHA FINAL)
 - Para calcular horas =DIAS 360(F INICIAL; FECHA FINAL)*24
 - Para calcular años =DIAS 360(F INICIAL; FECHA FINAL)/360
2. Ordenar alfabéticamente la planilla.
3. Ordenar por fecha cuando encuentra nombres repetidos

Cálculo de edades

Nombre	Fecha de nacimiento	Años	Días	Minutos
Juan	15/08/79			
Pedro	05/07/68			
Juan	25/07/85			
Magali	06/04/89			
Andrea	05/12/66			
Pedro	29/01/29			
Horacio	13/06/57			



EJERCICIO 14.2

En el ejercicio anterior utilizar filtros para mostrar:

<ul style="list-style-type: none"> ▪ los 3 mayores ▪ los 3 menores ▪ los que tienen más de 30 años ▪ los que tienen menos de 50 años 	<p>Los filtros nos permiten visualizar sólo determinados datos en una planilla, aquellos que cumplen con un requisito especificado. Se aplican desde la pestaña DATOS en la opción FILTRO. Verás al activarlo que aparece una flecha a la derecha de cada título de columna.</p>
--	--

 Pulsa en esa flecha y anota las opciones disponibles.

EJERCICIO 15

1. Sitúate en la celda A1 y pulsa sobre , selecciona la categoría de fecha y hora y elige la función AHORA(). Pulsa el botón Aceptar.
2. Aparece un cuadro de diálogo indicando que la función no tiene argumentos. Pulsa de nuevo sobre Aceptar.
3. Sitúate en la celda B2 y escribe el día de hoy en número. Ej. 5
4. Sitúate en la celda B3 y escribe el mes actual en número. Ej. 8
5. Sitúate en la celda B4 y escribe el año actual en número. Ej. 2007
6. Sitúate en la celda C5 y pulsa sobre , escoge la función FECHA() y pulsa el botón Aceptar.
7. Selecciona como argumentos las celdas B4 --> para año, B3 --> para mes y B2 --> para día, pulsa Aceptar.
8. Vamos a calcular nuestra edad.
9. Sitúate en la celda D1 y escribe tu fecha de nacimiento en formato (dia/mes/año)
10. En la celda E1 escribe =HOY()

11. En la celda E2 selecciona la función DIAS360, como fecha inicial la celda D1 (fecha nacimiento), como fecha final E1 (el día de hoy) y en método escribe Verdadero.
12. Como resultado nos **aparece los días transcurridos desde la fecha D1 y la fecha E1.**
13. **Ahora en la celda F3 escribe =E2/360** para obtener los años.
14. El resultado aparece con decimales, para que nos salga solo la parte entera podemos utilizar la función =ENTERO(E2/360).
15. Hemos utilizado cuatro de las funciones más utilizadas y que ofrecen muchas posibilidades.

FUNCIONES LÓGICAS: Y – O

Función Y

La función **Y** devuelve VERDADERO si se verifican todas las condiciones planteadas en su argumento. Si se verifica una sola de las condiciones o ninguna, devuelve FALSO.

Ejemplo:

Para aprobar un curso los alumnos deben considerar dos variables:

- a) que el % de inasistencias sea menor o igual a 25 **Y**
- b) que la nota obtenida sea mayor o igual a 4

ALUMNOS	% DE INASISTENCIAS	NOTA	Y (se deben cumplir ambas condiciones)
A	25	7	VERDADERO
B	30	3	FALSO
C	12	10	VERDADERO
D	10	4	VERDADERO
E	45	5	FALSO
F	8	2	FALSO
G	20	5	VERDADERO

Función O

La función **O** devuelve VERDADERO si se verifica una sola de las condiciones planteadas en su argumento. Si no se verifica ninguna condición, devuelve FALSO.

Ejemplo:

Para aprobar un curso los alumnos deben considerar dos variables:

- a) que el % de inasistencias sea menor o igual a 25 **O**
- b) que la nota obtenida sea mayor o igual a 4

ALUMNOS	% DE INASISTENCIAS	NOTA	O (se puede cumplir una de las dos)
A	25	7	VERDADERO
B	30	3	FALSO
C	12	10	VERDADERO
D	10	4	VERDADERO
E	45	5	VERDADERO
F	8	2	VERDADERO
G	20	5	VERDADERO

La sintaxis de esta función es:

=O(B2<=25;C2>=4)

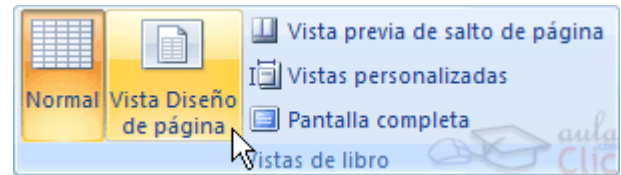
LA IMPRESIÓN DE LOS DATOS

1- Vista Preliminar

La vista preliminar es una herramienta que nos permite visualizar nuestra hoja antes de imprimirla.

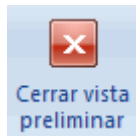
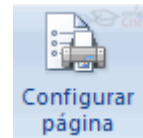
Pero primero es aconsejable ver la Vista de Diseño de página para poder ver los saltos de página, márgenes, encabezados y pies de página, el formato completo de la hoja.

Cualquiera de las dos están disponibles en la pestaña Vistas.



Si la hoja de cálculo se encuentra preparada para la impresión, hacer clic sobre el botón , para que aparezca el cuadro de diálogo Impresión explicado más adelante.

Si la hoja de cálculo necesita alguna modificación de aspecto, hacer clic sobre el botón, para que aparezca el cuadro de diálogo Configurar página.



En caso de desear volver a la hoja, hacer clic sobre el botón para cerrar la Vista preliminar

2- Configurar página

Antes de imprimir una hoja de cálculo, Excel nos permite modificar factores que afectan a la presentación de las páginas impresas, como la orientación, encabezados y pies de página, tamaño del papel,...

Al acceder al cuadro de diálogo desde la Vista preliminar podremos ver las diferentes fichas del cuadro:

a- La primera de las fichas se denomina **Página** y permite indicar características como la orientación del papel, el tamaño del papel que utilizamos y otros parámetros.

En el recuadro Escala nos permitirá indicarle si deseamos que la salida a impresora venga determinada por un factor de escala (100%, 50%, 200%,...) o bien ajustando automáticamente la hoja en un número de páginas específico (una página de ancho por 1 de alto, así se imprimirá en una sola hoja,...).

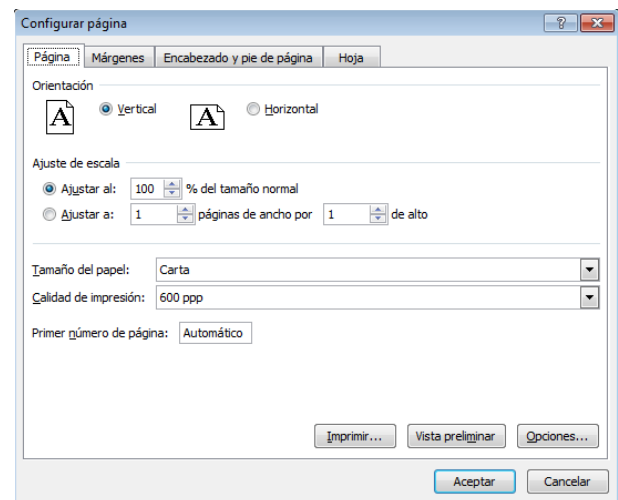
b- Para modificar los márgenes superior, inferior, derecho e izquierdo de las hojas a imprimir, utilizar la ficha **Márgenes**.

En esta ficha podrás modificar los márgenes superior:, inferior:, derecho: e izquierdo: de las hojas a imprimir.

Si la hoja tiene encabezado: o pie de página:, también nos permite indicar a cuántos centímetros del borde del papel queremos que se sitúen.

Si deseas que tu salida tenga centradas las hojas tanto horizontal como verticalmente, Excel nos lo realizará automáticamente activando las casillas Horizontalmente y/o Verticalmente respectivamente.


c- Para definir los encabezados y pies de páginas se utiliza la ficha **Encabezado y pie de página**.



En esta ficha tenemos dos recuadros, donde se visualiza el encabezado y el pie en caso de que lo hubiera. Si no hay ninguno, se puede elegir entre las opciones prediseñadas que Excel ofrece o ir al botón Personalizar para indicar uno específico.

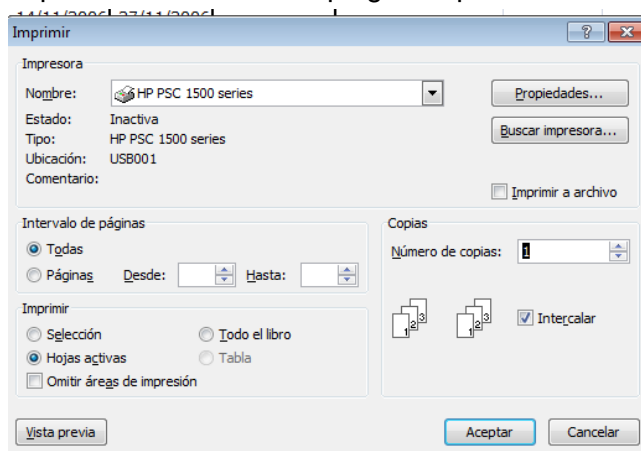
d- En la ficha **Hoja** se pueden indicar especificaciones con respecto a la Hoja a imprimir, tales como si se desean o no las líneas de filas y columnas impresas, el orden de las páginas o el área de impresión.

3. Imprimir

Al hacer clic sobre el botón Imprimir  de la vista preliminar se inicia directamente la impresión. Si queremos cambiar alguna opción de impresión como puede ser la impresora donde queremos que imprima o el número de copias deseadas, lo podremos hacer desde el cuadro de diálogo Imprimir que se abre desde la opción Imprimir... del menú Archivo.

En el recuadro Impresora, aparecerá el nombre de la impresora que tenemos instalada en nuestra computadora.

En caso de desear cambiarla, hacer clic sobre la flecha derecha del Nombre: para elegir otra impresora de la lista desplegable que se abrirá.



Con el botón Propiedades podremos cambiar algunas características de la impresora.

En el recuadro Intervalo de páginas, tendremos que indicar si deseamos imprimir Todas las páginas, o bien sólo un rango de Páginas, especificándolo en Desde: y hasta

En el recuadro Imprimir, podrás indicar si deseas imprimir Todo el libro, o sólo las Hojas activas (seleccionadas o nuestra hoja activa), o bien, Selección para imprimir sólo los objetos seleccionados de la hoja.

Por último en Número de copias: podrás indicar el número de copias a realizar y si las quieres Intercalar.

EJERCICIO 16

Trabajar con la "Hoja7" del libro "FORMULAS Y FUNCIONES.xls"

Realizar los siguientes cambios:

1. La orientación de la hoja será Horizontal.
2. Tamaño del papel, carta.
3. Ajustar la escala a 1 Pág. De ancho por 1pág. de alto.
4. Márgenes sup. e inf. de 2 cm. Izq. y der. De 1 cm.
5. Cambiar el orden de las páginas seleccionando la opción, hacia la derecha y luego hacia abajo.
6. Realizar una vista preliminar de la planilla
7. Imprimir 3 copias de todo el libro, intercalando las páginas.

IX- El manejo de los datos

Llenar series

Otro proceso común en la hoja es llenar series de datos, como meses, años, etc.

Estos procesos se pueden realizar automáticamente utilizando los procesos de autollenado de Excel.

Si lo que copiamos es una fórmula o un valor cualquiera se realizará la copia normal, sin embargo existen varias series de fechas, horas o meses que modificará la operación normal de copiado.

Por ejemplo si en una copiamos una celda cuyo contenido en Enero en las celdas adyacentes, las celdas copiadas continuarán la secuencia de meses, Febrero, Marzo,...

Si por lo contrario copiamos una celda cuyo contenido es una fecha como por ejemplo 22/07/68, las celdas copiadas seguirán la serie de fechas, 23/07/68, 24/07/68,...

Lo mismo ocurre con horas, si copiamos una celda con por ejemplo la hora 10:00, las copiadas seguirán 11:00, 12:00,....

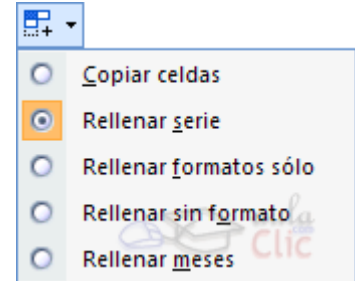
Cuando copiamos fechas las opciones de relleno pasan a ser las siguientes:

Existen también otras series como podrían ser las numéricas.

Por ejemplo, supongamos que en la celda A1 tenemos el valor 1 y en B1 el valor 2, ahora seleccionamos las dos celdas y con el controlador de relleno copiamos las celdas hacia la derecha, pues en las celdas adyacentes se seguirá la serie, 3, 4, 5,...

Si en vez de 1 y 2 tenemos 2 y 4 y copiamos con este método la serie de las celdas adyacentes seguirá con números pares.

Cuando copiamos series numéricas, las opciones de relleno incluyen Rellenar serie pero no Rellenar meses.



Formato condicional:

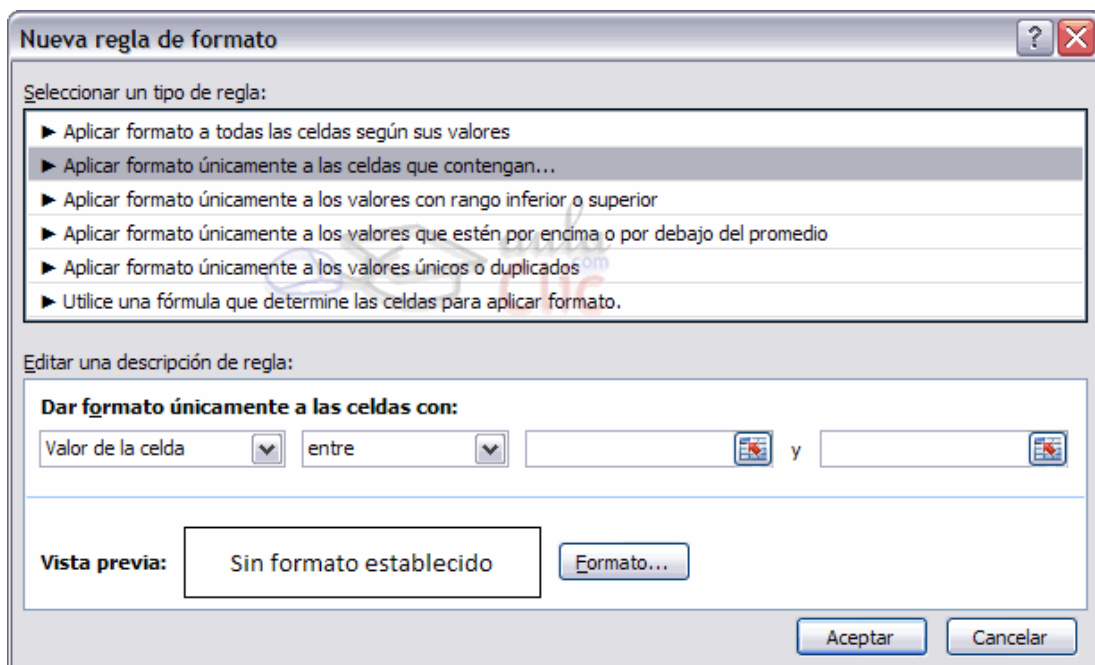
Es el formato que Excel aplica automáticamente a las celdas si la condición que se especifica es cierta. Para aplicarlo procedemos de la siguiente forma:

Seleccionamos la celda a la que vamos a aplicar un formato condicional.

- Accedemos al menú Formato condicional de la pestaña Inicio.

Elegimos la opción Nueva regla que permite crear una regla personalizada para aplicar un formato concreto a aquellas celdas que cumplan determinadas condiciones.

Nos aparece un cuadro de diálogo Nueva regla de formato como el que vemos en la imagen.



En este cuadro seleccionaremos que se aplique el formato únicamente a las celdas que contengan un valor, aunque puedes escoger otro diferente.

En el marco Editar una descripción de regla deberemos indicar las condiciones que debe cumplir la celda y de qué forma se marcará.

De esta forma si nos basamos en el Valor de la celda podemos escoger entre varias opciones como pueden ser un valor entre un rango mínimo y máximo, un valor mayor que, un valor menor que y condiciones de ese estilo.

Los valores de las condiciones pueden ser valores fijos o celdas que contengan el valor a comparar.

Si pulsamos sobre el botón Formato... entramos en un cuadro de diálogo donde podemos escoger el formato con el que se mostrará la celda cuando la condición se cumpla. El formato puede modificar, el color de la fuente de la letra, el estilo, el borde de la celda, el color de fondo de la celda, etc.

Al pulsar sobre Aceptar se creará la regla y cada celda que cumpla las condiciones se marcará. Si el valor incluido en la celda no cumple ninguna de las condiciones, no se le aplicará ningún formato especial.

Para agregar otra condición, haga clic en Agregar y repita los pasos
Pueden especificarse hasta tres condiciones. Si ninguna de las condiciones que se han especificado es verdadera, las celdas conservarán los formatos existentes.

EJERCICIO 17

1. Realizar la siguiente tabla de gastos utilizando el autollenado.
2. Destacar en rojo los días domingo
3. Validar los datos de modo que no puedan ingresarse gastos mayores a 85\$

Gastos hogareños
Período 17 de junio a 5 de julio

Fecha	Día	Gastos
17-Jun	Domingo	\$18,50
18-Jun	Lunes	\$20,50
19-Jun	Martes	\$36,20
20-Jun	Miércoles	\$10,56
21-Jun	Jueves	\$54,23
22-Jun	Viernes	\$44,36
23-Jun	Sábado	\$38,13
24-Jun	Domingo	\$25,16
25-Jun	Lunes	\$84,25
26-Jun	Martes	\$52,65
27-Jun	Miércoles	\$70,45
28-Jun	Jueves	\$80,35
29-Jun	Viernes	\$72,13
30-Jun	Sábado	\$56,54
01-Jul	Domingo	\$28,30
02-Jul	Lunes	\$12,50
03-Jul	Martes	\$9,60
04-Jul	Miércoles	\$40,58
05-Jul	Jueves	\$27,65
Promedio de gastos		
Total de gastos		

La validación de datos sirve para restringir la entrada de los mismos en el rango seleccionado. Se aplica desde la pestaña DATOS y permite:

- Indicar a Excel qué tipo de datos y dentro de qué valores vamos a permitir.
- Mostrar un mensaje al usuario para informar sobre los datos permitidos.
- Mostrar un mensaje de error para informar al usuario cuando ha ingresado valores no permitidos.

EJERCICIO 18

1. Se desea saber las ventas totales bimestrales de una empresa de turismo. Construir en la Hoja2 la siguiente Planilla se para calcular las ventas bimestrales.

2. Los importes a calcular se tomarán de la Hoja1, donde debes construir la planilla que con cada uno de los meses y aplicar las funciones correspondientes.

Ventas		
Número	Meses	Vtas totales
1	Febrero	\$752,36
2	Marzo	\$804,23
3	Abril	\$954,25
4	Mayo	\$654,32
5	Junio	\$704,58
6	Julio	\$659,46
7	Agosto	\$700,45
8	Septiembre	\$602,48
9	Octubre	\$745,16
10	Noviembre	\$802,49

Mayor venta:

Mes de mayor venta:

Menor venta:

Mes de menor venta:

Bimestre	Ventas totales
Feb/Mar	
Abr/May	
Jun/Jul	
Ago/Sep	
Oct/Nov	

EJERCICIO 19

Liquidación de sueldos

Empleado	Gaspar	Meiten	Rumenigue	Bolton
Fecha de ingreso	03/03/88	05/08/80	06/04/83	08/09/87
Horas de trabajo	124	134	150	119
<i>Sueldo básico</i>				
<i>Presentismo</i>				
<i>Antigüedad</i>				
<i>Sueldo bruto</i>				
<i>Jubilación</i>				
<i>Obra Social</i>				
<i>Sueldo a cobrar</i>				

Precio por hora: \$12,32

Sueldo básico: Horas trabajadas x precio por hora.

Presentismo: 12% del sueldo básico.

Antigüedad: \$24.36 por año trabajado.

Sueldo bruto: Sueldo básico + presentismo + antigüedad.

Jubilación: 11% del sueldo bruto.

Obra Social: 3% del sueldo bruto.

Sueldo a cobrar: Sueldo bruto - jubilación - obra social.

Validar los datos para que no se permita el ingreso de más de 150 horas de trabajo

EJERCICIO 20

Confeccionar la siguiente planilla siguiendo los requisitos:

1. Realizar la siguiente planilla utilizando formato, bordes y sombreado para darle apariencia profesional.
2. El subtotal es el producto del precio del tipo de conexión por la cantidad de horas
3. El impuesto y la bonificación se obtienen del subtotal.
4. El total se compone: Subtotal más Impuesto menos Bonificación
5. Los clientes que tengan más de 1 año de antigüedad tienen 5% de bonificación.
6. La antigüedad debe estar expresada en años

Fecha actual	15/04/2002	
Precio por hora	Impuesto	
Básica	\$ 0,25	2%
General	\$ 0,50	3%
Premium	\$ 0,76	4%

Cliente	Conexión	Fecha inicio	Antigüedad	Horas	Subtotal	Impuesto	Bonificación	Total
Iriarte	General	13/07/1999		120				
Capurro	Básica	23/10/2001		102				
Fredes	Básica	01/03/2001		83				
Brunt	Premium	28/09/1999		90				

Calcular los subtotales teniendo en cuenta la forma de conexión

X- Funciones avanzadas

Función Si: Comprueba si se cumple una determinada condición en una celda y devuelve un valor, en caso de que se cumpla, u otro valor en caso de que no lo haga.

=SI(condición;valor si es Verdadera;valor si es Falsa)
 Ej. =SI (A1>6; "APRUEBA"; "NOAPRUEBA")

EJERCICIO 21

A partir de la siguiente tabla, decir si hay un déficit o un superávit, en la columna ESTADO, teniendo en cuenta los valores.

Si el **ingreso** es mayor que el **egreso**, hay **superávit**, en caso contrario hay **déficit**.

	Ingresos	Egresos	Estado
Primer trimestre	18456	20154	
Segundo trimestre	32165	25461	
Tercer trimestre	30154	26541	
Cuarto trimestre	27451	30645	

Calcular además...

Total de ingresos:
Total de egresos:

Promedio de ingresos:
Promedio de egresos:

EJERCICIO 22

Una aerolínea necesita controlar la vida útil de sus aviones. Para ello dispondrá de una planilla que al ingresar un avión y sus datos de vuelo, calcule si puede seguir volando.

Modelo	Matricula	Horas totales	Año de ingreso	Estado
B 737-200	LV-WSP	100054	1979	
B 737-200	LV-RPW	124578	1968	
B 737-200	LV-MWS	98765	1960	
B 707	LV-YUW	87954	1958	
B 707	LV-ZZO	58741	1985	
MD 81	LV-UIW	49784	1989	
MD 81	LV-ZWS	78451	1980	
MD 83	LV-FED	45126	1968	
MD 83	LV-PRW	98546	1986	

1. La columna estado deberá decir BUENO si el avión tiene menos de 30 años. En caso contrario debe ir a REPARACIÓN
2. Agregar otra columna en la que se debe leer PUEDE SEGUIR VOLANDO si el avión tiene menos de 100000 de hs. de lo contrario deberá decir VIDA UTIL AGOTADA.

EJERCICIO 23

	Unidades Existentes
Resmas de papel tamaño carta	14
Resmas de papel tamaño A4	0
Cajas de sobres tamaño carta	0
Cajas de sobres tamaño oficio	10
Cajas x 10 disquetes	0
Boligrafos x 30	13
Resaltadores x 20	0
Libretas de cheques	3

1. Realizar una planilla para controlar el consumo de papel y otros insumos en una oficina.
2. Utilizando la función SI, indicar si se necesita reponer algún insumo o no.
3. Ordenar los datos en forma ascendente de acuerdo a la cantidad de unidades existentes
4. Utilizar filtro para mostrar sólo los que necesitan reposición

EJERCICIO 24

Teniendo en cuenta que dependiendo de las horas vuelo de un piloto de avión se extiende una determinada licencia, confeccionar una tabla que permita saber la licencia que le corresponde a cada piloto.

Asignación de licencias

Apellido	Horas de vuelo	Licencia
Gomez	734	
Filipelli	435	
Conti	137	
Almada	4300	
Alvarez	1034	
Serrato	44	
Cortez	980	

Tipos de licencia de avión	
Horas de vuelo	Licencia
40	Piloto Privado
250	Comercial
950	Comercial de 1°
1100	TLA

EJERCICIO 25

A partir de la siguiente tabla, contar todos los meses que superaron el gasto previsto.
Utilizar para ello la función **CONTAR.SI**.

=CONTAR.SI(rango; "condición")
Ej: =CONTAR.SI (B5:B12; ">10")

Esta función devuelve la cantidad de celdas que cumplen con una condición determinada, en este caso la cantidad de meses que superan el gasto previsto.

Gastos mensuales previstos:\$2.987

Total anual de gastos:

Meses con gastos superiores al previsto:

Mes	Gastos
Enero	\$3.064
Febrero	\$3.548
Marzo	\$2.154
Abril	\$2.578
Mayo	\$2.654
Junio	\$1.587
Julio	\$2.568
Agosto	\$3.586
Septiembre	\$457
Octubre	\$3.987
Noviembre	\$4.874
Diciembre	\$2.456

EJERCICIO 26

Una empresa de turismo desea saber la cantidad de salidas y llegadas a una determinada fecha.
Para ello cuenta con la siguiente tabla:

Destino	Salida	Llegada	Días	Precio/unidad	Cantidad	Total
Mar del Plata	15-Sep	01-Oct		\$ 287,00	3	
Cordoba	11-Oct	10-Nov		\$ 246,25	4	
Salta	28-Sep	05-Oct		\$ 478,21	2	
Rosario	05-Nov	24-Nov		\$ 198,45	1	
San Clemente	20-Oct	19-Nov		\$ 200,13	6	
Sta. Teresita	09-Ago	14-Ago		\$ 254,54	7	
Bariloche	06-Jul	20-Jul		\$ 548,36	2	
Necochea	17-Sep	12-Oct		\$ 235,98	4	
Ventas totales:						

Salidas luego del 15-Sep :

Llegadas antes del 01-Oct:

EJERCICIO 27

Utilizar la función **CONTAR.SI** para saber cuantos pagaron menos del 47% del valor del auto.

Control de cuotas - Automóviles

Apellido	Automovil	Precio total	Precio/cuota	Cuotas pagas	Total pagado	Porcentaje pagado
Guzmán	Gol 1.6	\$13.540	\$185,56	50		
Mangone	Golf 1.8	\$18.763	\$245,62	69		
Loberche	Escort GL	\$12.834	\$174,26	25		
Tenca	Renault 19	\$15.623	\$205,26	10		
Perez	Renault Clio	\$14.982	\$198,15	47		
Alonso	Fiat Bravo	\$19.734	\$314,65	58		
Riquelme	Fiat Uno	\$8.734	\$142,48	38		
Comizo	Polo Nafta	\$14.374	\$184,26	14		

Cantidad que pagaron más del 40% del valor del auto:

Cantidad que pagaron más del 75% del valor del auto:

Cantidad que pagaron menos del 25% del valor del auto:

EJERCICIO 28

Utilizar la función **SUMAR.SI** para realizar los cálculos en la siguiente planilla:

Esta función devuelve la suma de los valores que cumplen con una condición determinada.

=SUMAR.SI(rango que cumple la condición; "condición"; rango para sumar)
Ej: =SUMAR.SI(B2:B7; "BUENOS AIRES"; E2:E7)

1. Ingresos de clientes de Buenos Aires:
2. Ingresos de clientes con los que trabajamos desde 1997:
3. Ingresos de clientes de La Plata:
4. Ingresos de clientes con perfil particular:
5. Ordene alfabéticamente la planilla según el apellido de los clientes
6. Muestre con diferente formato los apellidos de acuerdo al perfil:
Comercial en verde, Particular en gris
7. Calcule los subtotales de los ingresos de los clientes, de acuerdo a la ciudad de residencia

Cliente	Ciudad de residencia	Perfil	Año de Alta	Ingresos 2000
Cevallos	Buenos Aires	Comercial	1996	1546
Pereira	Mar del Plata	Comercial	1996	1254
Chiclana	Buenos Aires	Particular	1998	3198
Volpe	La Plata	Comercial	1997	4578
Martinez	Buenos Aires	Particular	1994	6431
Farsi	La Plata	Particular	1995	2469
Vitale	Buenos Aires	Comercial	1999	2465

EJERCICIO 29

Calcular el importe a pagar en concepto de cuota de seguro para los siguientes automóviles.

1. Copiar la tabla utilizando correctamente las opciones de formato de celda.
2. Calcular cuánto debe pagar de seguro cada auto sabiendo que si es mayor a 1995 paga \$100 y si es menor \$80 y si además tuvo accidente se debe sumar \$50.

Auto	Año	Accidente	Importe a Pagar
VW Gol	2000	NO	
Renault 21	1994	SI	
Fiat Palio	1997	SI	
VW Golf	1994	NO	
Fiat Marea	2000	NO	
F. Regatta	1997	SI	
Renault 11	1990	NO	
Renault 9	1994	SI	
VW Polo	2001	NO	

Cantidad de autos de año mayor a 1995:	
Importe a pagar de autos de año 2000:	
Promedio de importes de año mayor a 1999:	

3. Mostrar los datos de la columna accidente en rojo cuando es NO y en azul cuando es SI
4. Validar los datos de manera que no se permita el ingreso de años menores a 1990 (redactar mensaje entrante y mensaje de error adecuados)
5. Calcular subtotales del importe a pagar de acuerdo al año del vehículo
6. Copiar y pegar la planilla, ordenando la segunda en forma ascendente por año.

EJERCICIO 30

Un colegio requiere una planilla para calcular la calificación de sus alumnos, para ello cuenta con una tabla de equivalencias entre la nota numérica y la nota final.

Mostrar usando filtro avanzado el nombre y la calificación numérica de los alumnos

- con calificación **BUENO**
- de los que tienen calificación **EXCELENTE**

Calificación del computación

Alumno	Calif. Numérica	Calificación
Bengoles	98	
Agnese	56	
Elffman	87	
Libertella	72	
Ballestrini	65	
Sánchez	15	

Tabla de equivalencias	
0	PESIMO
30	MALO
45	REGULAR
60	BUENO
75	MUY BUENO
90	EXCELENTE

XI-Función > BUSCARV

La función **BUSCARV** toma un valor que indicamos en una celda cualquiera de la hoja y lo busca en la primera columna de la tabla. Cuando lo encuentra, devuelve el valor que está en la misma fila pero en la columna que indicamos en la función.

Sintaxis:

=BUSCARV(valor buscado; tabla; indicador columnas; [ordenado])
Ej: =BUSCARV(S7; A2:F5; 3; FALSO)

valor buscado: es el valor buscado en la primera columna de la tabla.

matriz de comparación: es la tabla donde se efectúa la búsqueda.

indicador columnas: es un número que especifica la columna de la tabla de donde se devuelve un valor.

ordenado: es un valor lógico (VERDADERO o FALSO) que indica que la primera columna de la tabla donde se buscan los datos esta ordenada o no. Si omite este argumento se considera VERDADERO, es decir, se considera que la columna uno de la tabla esta ordenada. Si no se está seguro poner siempre FALSO.

EJERCICIO 31

Una empresa de viajes posee una tabla de datos de clientes.

Determinar el destino y el precio a pagar (P. unitario por Cantidad) para el cliente solicitado en la consulta. Aplicar autoformato a la tabla

Empresa de viajes			
Apellido	Cantidad	Destino	Precio
Vargas	4	Pinamar	\$1580
Cacers	3	M. del Plata	\$5680
Arce	4	Miramar	\$98,00
Campos	2	P. Madryn	\$434,00
Totales			

Consulta	
Apellido	
Destino	
Precio total	

EJERCICIO 32

Realizar una consulta de modo que, al ingresar el curso, se pueda calcular la cantidad total de alumnos.

La condición debe ser Aprobado o Desaprobado según corresponda.

Curso	Hombres	Mujeres	Promedio general
8D	15	16	7,5
8C	14	20	6
7ª	19	16	8
7B	17	18	4

Consultas	
Curso	
Cantidad	
Condición	

XII - Los gráficos

Los gráficos

Un gráfico es la representación gráfica de los datos de una hoja de cálculo y facilita su interpretación.

Cuando se crea un gráfico en Excel, podemos optar por crearlo:

- Como gráfico incrustado: Insertar el gráfico en una hoja normal como cualquier otro objeto.
- Como hoja de gráfico: Crear el gráfico en una hoja exclusiva para el gráfico, en las hojas de gráfico no existen celdas ni ningún otro tipo de objeto.

A la hora de crear un gráfico podemos hacerlo de forma manual o con ayuda del asistente.

Seleccionar los datos a representar en el gráfico.

Seleccionar el menú Insertar y elegir la opción Gráfico..O bien hacer clic sobre el botón Gráfico



de la barra de herramientas.

Resolver las opciones que te muestran los distintos pasos del asistente.

Formateo de un gráfico

Cada uno de los elementos que forman parte del gráfico que acabamos de crear puede adoptar un formato a nuestro gusto. Al ir desplazando el ratón sobre nuestro gráfico, éste nos mostrará un pequeño recuadro con el nombre de la zona sobre la que estamos. De esta manera sabemos lo que seleccionamos si hacemos clic con el ratón.

Cuando tenemos el gráfico seleccionado, las opciones que los menús nos presentan son diferentes. Al seleccionar cualquiera de ellas nos va a aparecer siempre un cuadro de diálogo con una o varias fichas según el elemento seleccionado.

EJERCICIO 33

1. Realizar un gráfico que muestre la distribución de hombres y mujeres por cada curso.
2. Mostrar subtotales de alumnos por año.

Distribucion de alumnos por curso

Curso	Hombres	Mujeres	Total
1° A	21	19	
1° B	15	20	
1° C	10	28	
1° D	22	14	
2° A	16	16	
2° B	18	20	
2° C	24	12	
2° D	30	5	
3° A	12	24	
3° B	2	29	
3° C	20	13	
3° D	14	14	

EJERCICIO 34

1. Realizar un gráfico de tipo columna agrupada con efecto 3D para determinar la venta de productos y promedio de productos por mes.

- La serie datos para el producto A debe estar con relleno degradado, el producto B con efecto de textura.
- El título del gráfico debe ser "Ventas mensuales", el eje x debe decir "Meses" y el z debe decir "Precio"
- Ubicar el gráfico en una hoja nueva.
- Cada serie de datos debe contener el valor correspondiente.

2. Realizar otro gráfico de tipo circular con efecto 3D que refleje las cantidades totales de cada producto.

Mes	Producto A	Producto B	PROMEDIO
Enero	5439	10923	
Febrero	6938	11093	
Marzo	8983	12398	
Abril	12098	11982	
Mayo	13098	6093	
Junio	13398	5093	
Julio	14505	5983	
Agosto	16000	7983	
Septiembre	15909	4985	
Octubre	14985	1987	
Noviembre	3094	2938	
Diciembre	5906	3985	

TOTAL	Prod. A	Prod. B

EJERCICIO 35

1. Utilizar la función SI para realizar las inscripciones del año 2001.
2. Realizar un gráfico que muestre la relación entre vacantes y pedido de ingreso.

Inscripción 2001

Curso	Vacantes	Pedido de	Inscriptos
-------	----------	-----------	------------

		ingreso	finales
8°A	5	3	
8°B	6	8	
8°C	3	7	
8°D	9	14	
9°A	8	6	
9°B	4	4	
9°C	5	6	
9°D	6	5	
Totales			

Curso en que hubo más pedidos:

Curso en que hubo más vacantes:

EJERCICIO 36

Realice un gráfico circular para evaluar el porcentaje de sueldos de cada sector utilizando la Hoja3 del archivo Gráficos.

1. Realice un gráfico circular tomando los valores de sueldo de cada sector.
2. Debe mostrar los porcentajes de cada sector en cada porción del gráfico.
3. Cambie los colores de las porciones de cada sector.
4. Ubique las leyendas en el margen inferior del gráfico.
5. Aplique un borde con puntas redondeadas

EJERCICIO 37

Realice un gráfico de Área Apilada que muestre los gastos que representan la siembra y cosecha de cereales, utilizando la Hoja4 del mismo archivo.

1. El tamaño del gráfico será de 6 columnas y 17 filas.
2. Cambie el color de cada serie de datos.
3. Oculte las leyendas y mostrar la tabla de datos.
4. Coloque como título del gráfico "Total de Gastos"
5. Todo el gráfico utiliza fuente Arial, tamaño 7, sólo el título del gráfico tendrá tamaño 10.
6. El área del gráfico será de color azul con efecto sombreado, oscuro en la base y más claro en la parte superior.
7. Cambie el color del área de trazado del gráfico utilizando como efecto de relleno una textura a su elección.
8. Aplique un borde con puntas redondeadas de color azul.

EJERCICIO 38

Copie y complete la siguiente planilla

Materia	Trim. 1	Trim. 2	Trim. 3	Estado
Computación	7	7	8	
Matemática	4	6	9	
Física	3	5	10	
Química	4	7	6	
Historia	9	8	9	

TOTAL	Aprobadas	Desaprobadas

1. La columna estado debe decir "Aprobado" si el promedio es 7 o más, caso contrario "Desaprobado".
2. Realizar un gráfico de tipo columna agrupada con efecto 3D para determinar las notas trimestrales de cada materia.

- La serie datos para el Trim. 1 debe estar con relleno degradado, el Trim. 2 con efecto de textura y el Trim. 3 con efecto trama.
 - El título del gráfico debe ser "Promedios", el eje x debe decir "Materias" y el z debe decir "Notas"
 - Ubicar el gráfico en una hoja nueva.
 - Cada serie de datos debe contener el valor correspondiente.
3. Realizar otro gráfico de tipo circular con efecto 3D que refleje las cantidades totales de aprobados y desaprobados.
 4. Los gráficos deben tener un tamaño de fuente que permita identificar cada valor

Ejercicio integrador

Primera Parte

La empresa Millet Brokers, dedicada a realizar inversiones en el mercado de acciones, realiza diariamente un informe del resultado de sus transacciones financieras.

Debes confeccionar una planilla como la que se adjunta en el modelo, utilizando para ello el archivo INVERSIONES
A modo de guía te apuntamos algunos detalles del diseño que deberás efectuar:

1. El alto de las filas está definido en 20
2. La columna **Fecha**, muestra los días hábiles consecutivos a partir del 10/08/03. El formato de las mismas es dd/mm/aa
3. El **Precio cierre** de la acción se encuentra en formato monetario con 2 decimales

4	Fecha	Precio Cierre	Valor Anterior	Cantidad	Diferencia	Rendimiento	ACINDAR
5	10/08/2003	\$ 0,99	\$ 0,99	1.000	0,00	0,00	
6	11/08/2003	\$ 1,02	\$ 0,99	1.000	0,03	30,00	
7	12/08/2003	\$ 1,03	\$ 1,02	1.000	0,04	10,00	
8	13/08/2003	\$ 0,98	\$ 1,03	1.000	-0,01	-50,00	
9	14/08/2003	\$ 0,96	\$ 0,98	1.000	-0,03	-20,00	
10	15/08/2003	\$ 0,96	\$ 0,96	1.000	-0,03	0,00	
11	18/08/2003	\$ 0,97	\$ 0,96	1.000	-0,02	10,00	
12	19/08/2003	\$ 1,00	\$ 0,97	1.000	0,01	30,00	
13	20/08/2003	\$ 0,99	\$ 1,00	1.000	0,00	-10,00	
14	21/08/2003	\$ 0,96	\$ 0,99	1.000	-0,03	-30,00	
15	22/08/2003	\$ 0,97	\$ 0,96	1.000	-0,02	10,00	
16	25/08/2003	\$ 1,05	\$ 0,97	1.000	0,06	80,00	
17	26/08/2003	\$ 1,06	\$ 1,05	1.000	0,07	10,00	
18	27/08/2003	\$ 1,04	\$ 1,06	1.000	0,05	-20,00	
19	28/08/2003	\$ 0,93	\$ 1,04	1.000	-0,06	-110,00	
20	29/08/2003	\$ 0,99	\$ 0,93	1.000	0,00	60,00	
21	01/09/2003	\$ 1,00	\$ 0,99	1.000	0,01	10,00	
22	02/09/2003	\$ 1,04	\$ 1,00	1.000	0,05	40,00	

4. El **Valor Anterior** se corresponde con el precio cierre de la acción del día anterior. Deberías ingresar la fórmula correspondiente. Tiene en cuenta que el formato sigue siendo monetario con 2 decimales
5. La **Cantidad** de acciones es un valor que se mantuvo constante para todas las fechas que muestra el informe. Es decir para todos los días el valor es de 1.000 unidades. Define el formato correspondiente tal que muestre el separador de miles
6. El rendimiento se calcula en todos los casos como el **Precio Cierre** menos el **Valor Anterior**, todo esto multiplicado por la **Cantidad** de acciones del portafolio

7. El formato de la columna **Rendimiento** es tal como lo muestra el ejemplo, definiendo en color rojo los saldos negativos
8. Muestra la columna "F" de nombre "Porcentual", que ha sido ocultada y luego elimínala
9. Tendrás que insertar una columna y llamarla **Diferencia**, la misma deberá estar ubicada a la izquierda inmediata de la columna **Rendimiento**. Su contenido deberás calcularlo como la diferencia (resta) entre el precio de cierre de cada día y el precio cierre del primer día del listado
10. Se requiere insertar la columna que muestra el nombre de la acción sobre la cual se realiza el análisis. En este caso es Acindar.
11. Será necesario aplicar un recuadro al informe resaltando en trazo más grueso el borde del mismo y definir un sombreado para las filas y columnas de los títulos

Segunda Parte

Para imprimir el informe anterior, también es necesario que realices algunos ajustes, a continuación te detallamos una guía:

1. El tamaño de la hoja es A4 y el informe se muestra en forma apaisada
2. Define los márgenes de forma que la tabla quede centrada
3. Es necesario que aparezca en el extremo superior izquierdo el nombre de la compañía financiera Millet Brokers - Inversionistas, tal como lo muestra el modelo
4. También es conveniente que en el extremo inferior derecho aparezca el número de página tal como lo muestra el modelo adjunto

Tercera Parte

Aplicando fórmulas tendrás que resolver las siguientes consignas

1. Calcular el promedio del precio cierre
2. Calcular la fecha de inicio y de finalización de las operaciones
3. Nombra a la hoja 1 como "Informe"
4. Elimina las hojas que no contiene información

Ejercicios de repaso

Ejercicio1: Función Si

Código	Cantidad	Precio Unit.	Inflamable (Categ.)
a1	12568	0,23	A
a2	2356	0,25	B
a3	4588	0,36	A
b1	9522	0,14	C
b2	12544	0,18	A
b3	1020	0,6	C
c1	15402	0,27	A
c2	6598	0,78	B
c3	8787	1,02	B

1. Determinar cuántos tipos de productos tienen un precio unitario mayor al promedio gral.
2. Agregar una columna en donde figuren los textos:
 "Máxima precaución" para categ. A
 "Precaución moderada" para categ. B
 "Precaución de rutina" para categ. C

Ejercicio 2: Formato condicional

	A	B	C	D	E	F
1	Nº DE LEGAJO	APELLIDO Y NOMBRE	NOTA1	NOTA2	NOTA3	PROMEDIO
2	12	ARANA, Facundo	9	8	9	8,67
3	13	DUPLAA, Nancy	7	6	8	7,00
4	14	ECHARRI, Pablo	4	5	4	4,33
5	15	FRANCHESE Belén	2	1	3	2,00
6	16	GIMÉNEZ, Susana	4	6	3	4,33
7	17	LEGRAND, Mirta	5	3	5	4,33
8	18	MORÁN Mercedes	8	7,5	9	8,17
9	19	PERGOLINI, Mario	10	9	8	9,00
10	20	PIETRA, Andrea	2	3	1	2,00
11						

1. Copie los datos de la planilla y aplique los formatos necesarios para que sea el modelo.
2. Para aplicar el formato condicional a los promedios:
 - a. Seleccione los promedios
 - b. Vaya a **Inicio/Estilos/Formato condicional** y elija la opción **celdas >> Es menor que**
 - c. En el cuadro de texto escriba **4**, y seleccione **Relleno rojo claro oscuro**

Ejercicio 3: Contar

- 1) Aplicarle a la tabla de datos formatos a elección
- 2) Completar el Nº de legajo (con ayuda de la tecla Ctrl)
- 3) Colocar los sueldos en formato Moneda, con dos decimales.
- 4) Informar lo que se pide en cada caso, aplicando la función que corresponda.
- 6) Cambiar el nombre a Hoja 1 por CONTAR1

LEGAJO DE PERSONAL					
Nº de legajo	APELLIDO Y NOMBRE	SECTOR	CARGO	SUELDO	ESTADO HIJOS
25	DUARTE, Alberto	MKT	gerente	4500	casado
	LÓPEZ, Liliana	ADM	secretaria	1800	casada
	MARTÍNEZ, Sebastián	MKT	diseñador	1750	soltero
	NUÑEZ, Cecilia	RRHH	gerente	4000	soltera
	PÉREZ, Daniel	ADM	auxiliar	890	casado
	RAMÍREZ, Laura	MKT	secretaria	1700	soltera
	SUÁREZ, Carlos	RRHH	auxiliar	780	casado

Cantidad de empleados sin hijos	
Cantidad de empleados con hijos	
Cantidad de empleados del sector Marketing	
Cantidad de empleados con sueldo superior a \$1000	
Cantidad total de empleados	
Total de sueldos	

4

Ejercicio 4: Porcentaje

Queremos calcular el IVA repercutido por la venta de tres productos sujetos a diferentes tipos de IVA a lo largo del primer trimestre de este año, teniendo en cuenta que los importes de las ventas de dichos productos en los tres primeros meses del año son los siguientes:

	Producto 1	Producto 2	Producto 3
Enero	1200 €	2400 €	6000 €
Febrero	1500 €	2100 €	6600 €
Marzo	1800 €	2700 €	5400 €

Los tipos de IVA aplicables son los siguientes:

Producto 1: 16%

Producto 2: 7%

Producto 3: 4%

EJERCICIO REVISIÓN EXCEL NIVEL FUNDAMENTOS

Se solicita colaborar con la Librería Atlas para organizar parte de su stock de libros.
Abrir el archivo Revisión Fund Libro.xlsx. Guardar el archivo como Revisión Fund Libro de tu Nombre y Apellido.

Primera Parte:

Se solicita comenzar a trabajar en la Hoja Libro y modificar el formato para que el resultado final sea el que muestra la imagen.

- 1) Alto de filas 1 y 2: 30 ptos. Resto de las filas incluyendo rango B17:D25, 18 ptos.
- 2) Ancho de columna de la A a la H: 13 ptos.
- 3) Insertar una columna a la izquierda con el mismo formato de la planilla.
- 4) Combinar y centrar las celdas de la fila 1, de la columna B a la I. Escribir el texto LIBRERÍA ATLAS. Fuente tipo Comic Sans MS, tamaño 20, estilo Negrita y color anaranjado. Centrar verticalmente al texto.
- 5) Los textos de título de la fila 2, deberán estar centrados verticalmente, alineados a derecha. Fuente tamaño 12, estilo Negrita y color azul. Deberá mostrarse el contenido de las celdas sin modificar el ancho de las columnas.
- 6) La columna Título deberá reducir el texto hasta ajustar, sin modificar el ancho de la columna.
- 7) Eliminar las filas 14 y 15.
- 8) Mostrar la columna M.
- 9) Combinar y centrar el rango A3:A12. Escribir el texto LIBROS. Fuente tamaño 20, estilo Negrita, color anaranjado y fondo amarillo. Observar orientación del texto de acuerdo al modelo.
- 10) Aplicar al rango B2:I12, bordes internos punto y raya color verde y externos doble color anaranjado.
- 11) Columna Precio, formato moneda con 1 decimal.

Segunda Parte

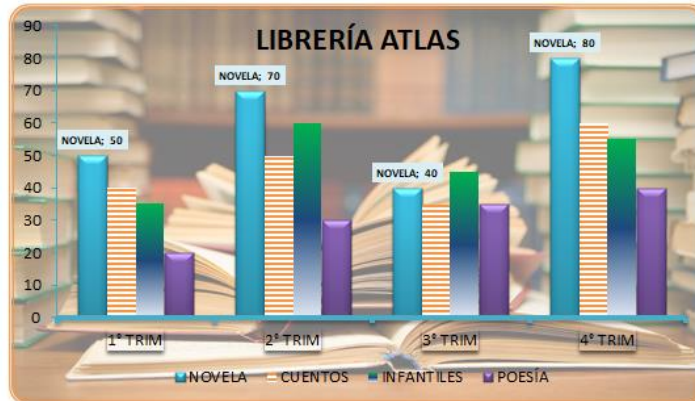
- 1) Ingresar en la columna CÓDIGO (B), el código de cada libro a partir del número 10 y siguiendo en forma correlativa con un incremento de 5 en 5, a través de la opción Rellenar Series.

LIBRERÍA ATLAS							
Código	Título	Autor	Cant. Ejemplares	Género	Precio	Precio c/envío	Precio c/desc
40	De Amor y de Sombra	Allende	5	Novela	\$450,0	\$550,00	\$467,50
45	Peter Pan	Barrie	4	Infantil	\$300,0	\$400,00	\$340,00
15	El Aleph	Borges	4	Cuentos	\$250,0	\$350,00	\$297,50
35	Pinocho	Collodi	2	Infantil	\$220,0	\$320,00	\$272,00
20	Rayuela	Cortázar	3	Novela	\$200,0	\$300,00	\$255,00
30	Romancero Gitano	Lorca	3	Poesía	\$230,0	\$330,00	\$280,50
55	Cien Sonetos de Amor	Neruda	5	Poesía	\$300,0	\$400,00	\$340,00
50	Cuentos de la Selva	Quiroga	4	Cuentos	\$240,0	\$340,00	\$289,00
25	El Túnel	Sábato	4	Novela	\$180,0	\$280,00	\$238,00
10	El Principito	Saint Exupery	5	Infantil	\$120,0	\$220,00	\$187,00

- 2) Calcular en la columna H, el precio con envío, considerando el valor de la celda M3. Usar el concepto de referencias absolutas.
- 3) En este mes la librería aplica una promoción de descuento del 15%, sobre el precio con envío a domicilio. Calcular en la columna I el precio con descuento, considerando el valor calculado en la columna H y el porcentaje consignado en la celda M4.
- 4) Ordenar la planilla por Autor en orden alfabético.
- 5) Calcular en la celda E15, el total de ejemplares.
- 6) Calcular en la celda E17, la cantidad de títulos disponibles.
- 7) Calcular en la celda E19, el valor del precio más caro.
- 8) Calcular en la celda E21, la menor cantidad de ejemplares.
- 9) Calcular en la celda E23, el promedio de precio con descuento.

Tercera Parte

- 1) Cambiar el nombre de la Hoja 3 por Gráfico.



- 2) Mover la Hoja Gráfico detrás de la Hoja Libro.
- 3) La planilla representa la cantidad de Libros vendidos en los 4 trimestres del año, de acuerdo a cada Género. Gráfico de columnas 2D.
- 4) Tamaño del Gráfico: 8 cm de alto x 14 cm de ancho.
- 5) Sin líneas de cuadrícula.
- 6) Formato eje x: estilo de formas Línea intensa, énfasis 5. Formato eje y: estilo de formas Línea sutil, énfasis 5.
- 7) Leyenda en la parte inferior.
- 8) Rellenos de serie:
 - a) Novela: estilo de forma Efecto intenso aguamarina.
 - b) Cuentos: trama horizontal oscura, color anaranjado.
 - c) Infantiles: Degradado verde y azul horizontal.
 - d) Poesía: estilo de forma Efecto intenso púrpura.
- 9) Etiquetas de datos serie Novela: mostrar nombre de la serie y valor en el extremo superior. Fuente tamaño 7 pts, estilo Negrita y color de fondo celeste.
- 10) Título del gráfico: LIBRERÍA ATLAS, superpuesto centrado.
- 11) Área de trazado sin relleno.
- 12) Área del gráfico: relleno imagen libros.jpg que se encuentra en su carpeta de práctica. Transparencia al 50%.
- 13) Borde doble, de 3 pts de grosor, color anaranjado.



UTN.BA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

Cuarta Parte

- 1) Configurar la Hoja Libro para que se visualice de la siguiente forma:
- 2) Tamaño Papel: Oficio o Legal.
- 3) Orientación: Horizontal.
- 4) Imprimir el rango A1:I12. Centrar horizontal y verticalmente el mismo.
- 5) En la Hoja Gráfico imprimir sólo el gráfico centrado horizontalmente.

TEMA: OPERACIONES Y FORMATO CON FILAS, CELDAS Y COLUMNAS

En el archivo Práctica Excel Fund.xlsx, encontrará en cada hoja diversos ejercicios para resolver. Las consignas se detallan en este archivo. Se mostrará además la imagen del ejercicio que deberá resolver.

Ejercicio 1:

En la hoja "Series" aparecen diferentes planillas donde se trabajarán todas las opciones del concepto de series. Se solicita:

- 1) Completar la serie de la columna Código, a partir de la celda B3, considerando 14 valores con un incremento de 10.
- 2) Completar la columna Meses, a partir de la celda C3 hasta la celda C16, con el nombre de los doce meses del año.
- 3) Completar la columna Días Sem, a partir de la celda D3 (Domingo) con el nombre de los días de la semana, con una serie de 14 valores.
- 4) Completar la columna Producto, a partir de la celda E3, con la serie de 14 productos consecutivos.
- 5) Completar la columna Línea1, a partir de la celda H3, con la serie de 10 valores consecutivos con incremento de 1.
- 6) Completar la columna Línea5, a partir de la celda I3, con la serie de 10 valores consecutivos con incremento de 5.
- 7) Completar la columna Geométrica5, a partir de la celda J3, con la serie de 10 valores de tipo geométrica, con incremento de 5.
- 8) Completar la fila Línea10, a partir de C18, con la serie de 3 valores consecutivos, con incremento de 10.
- 9) Completar la fila Geométrica10, a partir de la celda C19, con la serie de 3 valores de tipo geométrica, con incremento de 10.
- 10) Completar la columna Fecha1, a partir de la celda K3, con la serie de 10 valores consecutivos de tipo cronológica, con incremento de 5. Unidad de tiempo: Fecha.
- 11) Completar la columna Fecha2, a partir de la celda L3, con la serie de 10 valores consecutivos de tipo cronológica, con incremento de 2. Unidad de tiempo: Mes.
- 12) Completar la columna Fecha3, a partir de la celda M3, con la serie de 10 valores consecutivos de tipo cronológica. Unidad de tiempo: Año.
- 13) Completar la columna Fecha4, a partir de la celda N3, con la serie de 10 valores consecutivos de tipo cronológica. Unidad de tiempo: Días Laborables. (Corroborar el resultado).
- 14) En la celda I13 aparece un comentario que dice "Insertar Comentario", se pide:
 - a) Eliminar el comentario.

b) Insertar en la celda I13 un comentario donde se explique la diferencia entre Series Lineales y Geométricas.

c) El comentario deberá mostrarse.

15. Guardar el libro como Práctica Excel Fund de su Nombre y Apellido.

Ejercicio 2:

Copiar la Hoja Series delante de la Hoja2. Se solicita:

- 1) Cambiar el nombre de la Hoja por ElimPeg. Color de la etiqueta: verde.
- 2) Eliminar el comentario.
- 3) Eliminar la columna G.
- 4) Eliminar el rango G2:I12, desplazando las celdas a la izquierda.
- 5) Eliminar el rango B18:E19, desplazando las celdas hacia arriba.
- 6) Copiar los rangos no adyacentes C2:C16 en forma simultánea, a partir de la celda M2, manteniendo el ancho de columna original.
- 7) Insertar un comentario en la celda M18, explicando cómo realizó la copia y el pegado especial.
- 8) Agregar las columnas Cantidad (N), Precio (O) y Total (P), completando las dos primeras con

Meses	Producto	Cantidad	Precio	Total	Tot valores	Tot val y form	Formato
Enero	Libro 1	10	50	\$ 500,00	500	\$ 500,00	
Febrero	Libro 2	15	100	\$ 1.500,00	1500	\$ 1.500,00	
Marzo	Libro 3	5	100	\$ 500,00	500	\$ 500,00	
Abril	Libro 4	10	100	\$ 1.000,00	1000	\$ 1.000,00	
Mayo	Libro 5	6	50	\$ 300,00	300	\$ 300,00	
Junio	Libro 6	12	50	\$ 600,00	600	\$ 600,00	
Julio	Libro 7	8	50	\$ 400,00	400	\$ 400,00	
Agosto	Libro 8	14	100	\$ 1.400,00	1400	\$ 1.400,00	
Septiembre	Libro 9	3	100	\$ 300,00	300	\$ 300,00	
Octubre	Libro 10	7	100	\$ 700,00	700	\$ 700,00	
Noviembre	Libro 11	12	50	\$ 600,00	600	\$ 600,00	
Diciembre	Libro 12	2	50	\$ 100,00	100	\$ 100,00	
Enero	Libro 13	5	50	\$ 250,00	250	\$ 250,00	
Febrero	Libro 14	8	100	\$ 800,00	800	\$ 800,00	

los valores que aparecen en la imagen y la columna Total realizando el cálculo correspondiente. Aplicar a la columna Total formato Contabilidad. Mantener el formato de la planilla en las nuevas columnas.

- 9) Aplicar bordes internos y externos a la tabla L2:P16.
- 10) Agregar 3 nuevas columnas: Tot val (valores del total), Tot val form (valores con sus formatos y Formato. Se pide:
 - a) Tot val: copiar los valores de la columna Total.
 - b) Tot val form: copiar los valores de la columna Total con sus formatos.
 - c) Formato: copiar sólo el formato de la columna Total.

Ejercicio 3:

- 1) Cambiar el nombre de la Hoja 2 por Electr. Etiqueta roja.
- 2) Completar la serie del Código (columna B) a partir de la celda B4, con un incremento de 10 en 10. Las opciones de autorrelleno no deberán modificar los bordes de la tabla.
- 3) Insertar un comentario en la celda K4, explicando cómo realizó el proceso.
- 4) Formato de las columnas Precio Compra (D) y Precio Venta (E): moneda, sin decimales.
- 5) Calcular el Precio Venta, considerando el porcentaje de aumento consignado en la celda M2. Utilizar referencias absolutas. No modificar el formato de la planilla al copiar la fórmula.
- 6) Calcular el TotalxArt, manteniendo el formato de origen. Insertar un comentario en la celda K9, explicando cómo realizó el procedimiento.
- 7) Copiar el formato del rango E4:E11, en el rango G4:G11.
- 8) Calcular en la celda G12 el Total de todos los artículos vendidos.
- 9) Copiar el rango G3:G11 a partir de la celda I3 para obtener el resultado como se ve en la imagen. Insertar un comentario en la celda K11, explicando cómo realizó el proceso. Los tres comentarios deben mostrarse y deberá cambiar el formato de los mismos a elección.
- 10) Ordenar la planilla por la columna TOTALXART de mayor a menor y luego por ARTÍCULO en orden alfabético.

OUTLET DE ELECTRODOMESTICOS						Porcentaje Precio Venta:	15%
CÓDIGO	ARTÍCULO	PRECIO COSTO	PRECIO VENTA	CANTIDAD VENDIDA	TOTAL X ARTÍCULO VENDIDO	TOTAL X ARTÍCULO VENDIDO	
ELEC 10	PLASMA 32"	\$15.000	\$17.250	100	\$1.725.000	1725000	
ELEC 20	PLASMA 50"	\$30.000	\$34.500	50	\$1.725.000	1725000	
ELEC 30	HELADERA	\$50.000	\$57.500	25	\$1.437.500	1437500	
ELEC 40	FREEZER	\$45.000	\$51.750	20	\$1.035.000	1035000	
ELEC 50	COCINA	\$24.000	\$27.600	10	\$276.000	276000	
ELEC 60	ESTUFA	\$8.000	\$9.200	15	\$138.000	138000	
ELEC 70	CAFETERA	\$2.000	\$2.300	10	\$23.000	23000	
ELEC 80	AIRE ACOND	\$18.000	\$20.700	20	\$414.000	414000	
TOTAL:					\$6.773.500		



TEMA: FÓRMULAS y FUNCIONES

Ejercicio 1:

En la Hoja OpyComp (Operaciones y Comparaciones), se muestran cuatro planillas. Aplicar una vista sin mostrar líneas de cuadrículas a la Hoja. Se solicita realizar los siguientes cálculos para cada una:

Planilla A

Contiene los resultados de las ventas de Mi Empresa y la de otras 3 empresas. En las columnas Mayor (E), Menor (F) e Igual (G) deberá obtener el resultado de aplicar los operadores de Comparación entre Mi Empresa y cada una de las otras 3 Empresas. Los mismos serán Verdadero o Falso.

Planilla B

Contiene Datos sobre Depto, Código y Categoría de una empresa.

En la columna Resultado deberá Unir los datos contenidos en las columnas mencionadas, de la siguiente manera: **Sistemas/160—A**. Aplicar el operador que corresponda.

Observar no modificar el formato de la tabla al copiar la fórmula.

Planilla C

Contiene Datos sobre Código, Apellido y Nombre de empelados de una empresa.

En la columna Resultado deberá Unir los datos contenidos en las columnas mencionadas, de la siguiente manera: **P001 ***Pérez, Juan**. Aplicar el operador que corresponda.

Observar no modificar el formato de la tabla al copiar la fórmula.

Planilla D

Completar la columna Resultado, teniendo en cuenta los siguientes enunciados:

1. En la celda M2 Indicar si el valor de la celda J1 es mayor al de la celda K1.
2. En la celda M3 Indicar si el valor de la celda J2 es menor al de la celda K2.
3. En la celda M4 Indicar si el valor de la celda J3 es menor al de la celda K3.
4. En la celda M5 Indicar si el Valor de la celda J4 es mayor al de la celda K4.
5. En la celda M6 Indicar si el Valor de la celda J6 es mayor a 1/8.
6. En la celda M7 Indicar si el valor de la celda J7 es mayor al de la celda K7.
7. En la celda M8 Indicar si el Valor de la celda J8 es menor al de la celda K8.
8. En la celda M9 Indicar si el valor de la celda K9 es mayor al de la celda J9.
9. En la celda M10 Indicar si el valor de la celda J10 es mayor al de la celda K10.
10. En la celda M11 Indicar si el valor de la celda J11 es mayor al de la celda K11.
11. En la celda M12 Indicar si el valor de la celda J12 es menor al de la celda K11.

En todos los casos de cumplirse la condición deberá indicarse la leyenda "SI". En caso contrario deberá indicarse la leyenda "NO".

Ejercicio 2:

En la Hoja Sueldos se plantea una planilla con datos de empleados de una empresa. Se solicita realizar las siguientes modificaciones en la misma y desarrollar los siguientes cálculos.

- 1) Los textos de la fila de títulos deberán estar alineados de en forma ascendente, de acuerdo al modelo.
- 2) Aplicar a las columnas Sueldo Básico, Porcentaje y Sueldo+Porcentaje, formato moneda sin decimales.

Legajos	Apellido	Nombre	Apellidos y Nombre	Sexo	Estado Civil	Sueldo Básico	Antigüedad en años	Porcentaje	Sueldo + Porcentaje
Castro**M/C	Castro	Juan Cruz	Castro / Juan Cruz	M	C	\$20.000	5	\$3.000	\$23.000
Giménez**M/S	Giménez	Andrés	Giménez / Andrés	M	S	\$40.000	4	\$4.000	\$44.000
Lindl**M/C	Lindl	Marcos	Lindl / Marcos	M	C	\$28.000	5	\$4.200	\$32.200
Luque**M/S	Luque	Pablo	Luque / Pablo	M	S	\$15.000	9	\$1.500	\$16.500
Portal**F/S	Portal	Melina	Portal / Melina	F	S	\$25.000	3	\$2.500	\$27.500
Torres**F/C	Torres	Melina	Torres / Melina	F	C	\$35.000	8	\$5.250	\$40.250
Zapata**F/S	Zapata	Maria	Zapata / Maria	F	S	\$30.000	7	\$3.000	\$33.000

- 3) Escribir en la celda B4 la fórmula que permita armar el legajo de cada empleado, teniendo en cuenta el siguiente ejemplo: **Castro**M/C (Apellido**Sexo/Estado Civil)**. Copiar la fórmula a lo largo de la columna.
- 4) Escribir en la celda E4 la fórmula que permita armar el Apellido y Nombre de cada empleado, de acuerdo al siguiente ejemplo: **Castro / Juan Cruz (Apellido / Nombre)**. Copiar la fórmula a lo largo de la columna.
- 5) Calcular en la columna J, el porcentaje de aumento que tienen los empleados de acuerdo al estado civil. Considerar para realizar los cálculos los valores estipulados en las celdas N4 y N5.
- 6) Calcular en la columna K el sueldo que cobrará el empleado con el porcentaje de aumento calculado.
- 7) Ordenar la planilla Por Sexo en orden descendente y luego por Legajo en orden alfabético.
- 8) Cambiar el diseño de la tabla a su elección.

Ejercicio 3:

La planilla contenida en la Hoja Deudas y Recargos, muestra los movimientos de entrega, pagos y moras de una empresa Distribuidora de Vestimenta y sus clientes.

Realizar las siguientes modificaciones y cálculos:

- 1) Combinar y centrar las celdas del rango B6:B23. Alinear y distribuir el texto según modelo. Texto estilo Negrita, color púrpura. Fondo color púrpura claro.
- 2) Aplicar formato contabilidad sin decimales a las columnas E, F, G y L.
- 3) Calcular en la columna Pago Efectivo (F), el valor de anticipo correspondiente al 10% del Total Venta.
- 4) Calcular en la columna Saldo (G), lo que resta pagar de la compra.

- Calcular en la columna Demora/Días (K), los días de mora entre la de fecha de compra y la fecha de pago, considerando los días de plazo estipulados en la columna H.
- Calcular en la columna Recargo (L) en caso de retraso, el monto que se deberá abonar,

DEUDAS Y RECARGOS										
D I S T R I B U I D O R A N E W S	Código Cliente	Cliente	Total Venta	Pago Efectivo	Saldo	Plazo/días	Fecha Compra	Fecha Pago	Demora/Días	Recargo
	**ABC-0	ABC	\$ 56.000	\$ 5.600	\$ 50.400	30	03/05/2018	02/06/2018	0	Sin Recargo
	**CANDY-0	CANDY	\$ 32.400	\$ 3.240	\$ 29.160	30	11/05/2018	10/06/2018	0	Sin Recargo
	**NOVIA'S-0	NOVIA'S	\$ 17.500	\$ 1.750	\$ 15.750	30	17/05/2018	16/06/2018	0	Sin Recargo
	**SAM'S-1	SAM'S	\$ 9.450	\$ 945	\$ 8.505	35	09/05/2018	14/06/2018	1	\$ 102
	**BEAUTY'S-2	BEAUTY'S	\$ 4.100	\$ 410	\$ 3.690	35	19/05/2018	25/06/2018	2	\$ 89
	**CASUAL-3	CASUAL	\$ 23.800	\$ 2.380	\$ 21.420	30	14/05/2018	16/06/2018	3	\$ 771
	**JR+3	JR+	\$ 50.000	\$ 5.000	\$ 45.000	30	04/05/2018	06/06/2018	3	\$ 1.620
	**MASTER-3	MASTER	\$ 23.000	\$ 2.300	\$ 20.700	30	06/05/2018	08/06/2018	3	\$ 745
	**MAY-3	MAY	\$ 6.800	\$ 680	\$ 6.120	30	18/05/2018	20/06/2018	3	\$ 220
**REVUE-3	REVUE	\$ 13.000	\$ 1.300	\$ 11.700	30	12/05/2018	14/06/2018	3	\$ 421	
**OLIVER-5	OLIVER	\$ 65.000	\$ 6.500	\$ 58.500	30	08/05/2018	12/06/2018	5	\$ 3.510	
**TAPS-5	TAPS	\$ 84.000	\$ 8.400	\$ 75.600	30	16/05/2018	20/06/2018	5	\$ 4.536	
**RENTAL-7	RENTAL	\$ 41.500	\$ 4.150	\$ 37.350	30	10/05/2018	16/06/2018	7	\$ 3.137	
**PREM-10	PREM	\$ 80.000	\$ 8.000	\$ 72.000	20	07/05/2018	06/06/2018	10	\$ 8.640	
**ABZYY-12	ABZYY	\$ 23.600	\$ 2.360	\$ 21.240	20	13/05/2018	14/06/2018	12	\$ 3.059	
**HIGH-12	HIGH	\$ 85.000	\$ 8.500	\$ 76.500	20	05/05/2018	06/06/2018	12	\$ 11.016	
**MYDRESS-14	MYDRESS	\$ 7.500	\$ 750	\$ 6.750	20	15/05/2018	18/06/2018	14	\$ 1.134	

sabiendo que se aplicará un porcentaje estipulado en la celda O7 por cada día de demora, sobre el Saldo. En caso que no hubiera mora, se deberá consignar "SIN RECARGO".

- Crear en la columna C el Código Cliente de la siguiente forma:
**Cliente-Demora/Días
- Ordenar la planilla por Demora/Días de menor a mayor y luego por Cliente en orden alfabético.

Ejercicio 4:

En la Hoja Informática se muestra la información de venta de una empresa en Informática. Se le solicita completarla para resolver las situaciones que se plantean:

- Calcular en la columna G, el Subtotal de venta de cada producto.
- Calcular en la columna H, el Descuento aplicado a los valores calculados en la columna G teniendo en cuenta: Para las cantidades vendidas mayores a 60 se les aplica un porcentaje de descuento establecido en la celda D5. Para las cantidades vendidas menores o iguales a 60, el porcentaje de descuento está consignado en la celda C5.
- Calcular en la columna I, el Subtotal con el valor de descuento aplicado.

CENTRO INFORMÁTICA												
DESCUENTOS			IVA			COMISIÓN						
		2%			21%			2,5%			4,0%	
Comprador	Producto	Vendedor	Cantidad	Valor Unidad	Subtotal sin Descuento	Valor Descuento	Subtotal con Descuento	IVA	Total	Porcentaje Venta x Vendedor	Justificó la Venta	Valor Comisión
High.S.A.	Mouse	Perez, Pablo	85	\$200	\$17.000,0	\$850,0	\$16.150,0	\$3.570,0	\$19.720,0	0,90%	No justificó	\$425,0
Tecno	Teclado	Penas, Juan	45	\$300	\$13.500,0	\$270,0	\$13.230,0	\$2.835,0	\$16.065,0	0,73%	No justificó	\$337,5
Tecno	Monitor	Gomez, Mirta	58	\$2.500	\$145.000,0	\$2.900,0	\$142.100,0	\$30.450,0	\$172.550,0	7,85%	Buena Venta	\$5.800,0
Wtec	Disco duro	Lena, Ana	65	\$1.800	\$117.000,0	\$5.850,0	\$111.150,0	\$24.570,0	\$135.720,0	6,18%	Buena Venta	\$4.680,0
High.S.A.	Impresoras	Aranda, Mica	23	\$3.000	\$69.000,0	\$1.380,0	\$67.620,0	\$14.490,0	\$82.110,0	3,74%	No justificó	\$1.725,0
Todo PC	Notebook	Estevez, Alex	50	\$25.000	\$1.250.000,0	\$25.000,0	\$1.225.000,0	\$262.500,0	\$1.487.500,0	67,71%	Buena Venta	\$50.000,0
Wtec	WebCam	Fabre, José	5	\$800	\$4.000,0	\$80,0	\$3.920,0	\$840,0	\$4.760,0	0,22%	No justificó	\$100,0
Todo PC	Procesador	Muñiz, Camila	80	\$3.000	\$240.000,0	\$12.000,0	\$228.000,0	\$50.400,0	\$278.400,0	12,67%	Buena Venta	\$9.600,0
								Venta Total	\$2.196.825,0			

- Calcular en la columna J, el valor del porcentaje del impuesto IVA (G5), que deberá aplicar sobre los valores obtenidos en la columna G.

- 5) Calcular en la columna K, el Total vendido por cada vendedor, considerando el Subtotal con descuento y el impuesto IVA. Calcular en la celda K16, el Total de la venta.
- 6) Calcular en la columna L, el porcentaje que representa la venta de cada vendedor sobre el Total Venta.
- 7) Establecer en la columna M, si el porcentaje de venta por vendedor supera el 5% deberá aparecer un mensaje que diga "Buena Venta", de lo contrario el mensaje deberá ser "No justificó la venta".
- 8) Calcular en la columna N, el valor de comisión del vendedor. Se dará un porcentaje de comisión establecido en la celda K5, para quien haya realizado una venta mayor a \$100.000 (Subtotal sin descuento); en caso contrario el porcentaje de comisión es el establecido en la celda K4.
- 9) Aplicar a las columnas G, H, I, J, K, K y N, formato moneda con 1 decimal. La columna L tendrá formato porcentaje con dos decimales.

Ejercicio 5:

En la Hoja Textos deberá completar las funciones necesarias para obtener los resultados que se indican.

- 1) Completar la columna Funciones haciendo referencia a la celda B11
- 2) Completar la columna Sintaxis de la Función, expresando el texto de la función utilizada.
- 3) Alinear la forma y la imagen, horizontalmente.

Ejercicio 6:

La Hoja Temp contiene una planilla que muestra la comparación de temperaturas máximas y mínimas de las ciudades de Buenos Aires y Nueva York en un intervalo de fechas del mes de Enero 2018. Se solicita:

ENERO						
	NUEVA YORK			BS.AS.		
	TEMP MAX(°)	TEMP MIN(°)	PROM(°)	TEMP MAX(°)	TEMP MIN(°)	PROM(°)
domingo 14/1	-4,32	-8,5	-6,41	21,67	17,8	19,735
lunes 15/1	-1,7	-9,46	-5,58	25,6	16	20,8
martes 16/1	2,7	-4,7	-1	28	21,5	24,75
miércoles 17/1	2	-6,8	-2,4	30,75	22	26,375
jueves 18/1	0,34	-8,75	-4,205	31	21,9	26,45
viernes 19/1	5	-4	0,5	30	23,7	26,85
sábado 20/1	11	3	7	30,8	23	26,9
PROMEDIO GENERAL:			-1,727857143			24,55142857
REDONDEAR PROM GENERAL:			-1,73			24,55
TRUNCAR PROM GENERAL:			-1			24
ENTERO PROM GENERAL:			-2			24

- 1) Completar las columnas Promedio de ambas ciudades considerando las temperaturas máximas y mínimas de cada día.
- 2) Calcular en las celdas E14 y H14, los Promedios Generales de ambas ciudades.
- 3) En las celdas E16 y H16 aplicar la función Redondear con dos decimales, al valor obtenido como Promedio general en ambas ciudades.
- 4) En las celdas E18 y H18 aplicar la función Truncar a cada Promedio General obtenido.
- 5) En las celdas E20 y H20 aplicar la función Entero a cada Promedio General obtenido.
- 6) Insertar la forma Flecha izquierda y derecha del grupo Flechas de Bloque. Estilo de forma: efecto sutil verde oliva.

- 7) Duplicar forma y escribir en la primera de ellas, la diferencia entre las funciones Truncar y Entero y en la otra, ejemplos de la función Redondear con distinta cantidad de decimales.
- 8) Alinear las formas a la izquierda y agrupar.

Ejercicio 7:

Copiar la Hoja Deudas y Recargos, a continuación de la Hoja Temp. Nombre de la Hoja: Deudas y Recargos (1).

Copiar el siguiente texto a partir de la celda C26, dándole el formato del modelo.

CANTIDAD CLIENTES QUE NO PAGAN RECARGO:	
TOTAL DEL SALDO DE CLIENTES QUE TIENEN 20 DÍAS DE PLAZO:	
VALOR MÍNIMO DE PAGO EFECTIVO:	
PRIMERA FECHA DE COMPRA:	
ÚLTIMA FECHA DE PAGO:	

Se le solicita realizar los siguientes cálculos:

- 1) Indicar en la celda H26, cuántos clientes no pagaron recargo.
- 2) Calcular en la celda H28, el Total del Saldo de los clientes que tienen Plazo de 20 días para abonarlo. Aplicar Formato Contabilidad al resultado.

CANTIDAD CLIENTES QUE NO PAGAN RECARGO:	3
TOTAL DEL SALDO DE CLIENTES QUE TIENEN 20 DÍAS DE PLAZO:	\$ 176.490,00
VALOR MÍNIMO DE PAGO EFECTIVO:	\$ 410,00
PRIMERA FECHA DE COMPRA:	03/05/2018
ÚLTIMA FECHA DE PAGO:	25/06/2018

- 3) Indicar en la H30, el Valor mínimo del Pago en efectivo. Aplicar Formato Contabilidad al resultado.
- 4) Calcular en la celda H32, la Fecha de compra más antigua.
- 5) Calcular en la celda H34, la última Fecha de Pago.

Ejercicio 8:

En la Hoja Y-O-NO se analizarán a través de ejemplos los usos de estas funciones lógicas mediante distintas situaciones de un grupo de empleados, que deberán cumplir diferentes condiciones para poder ser ascendidos a una categoría superior.

CÓDIGO	NOMBRE	APELLIDO	TURNO	SUELDO	SECCIÓN	SITUACIÓN1	SITUACIÓN2	SITUACIÓN3
R / M1	Nora	Rodríguez	M	\$27.500,00	1	VERDADERO	FALSO	VERDADERO
M / M4	Silvia	Martín	M	\$36.800,00	4	FALSO	VERDADERO	VERDADERO
A / T2	Pablo	Andaluz	T	\$34.300,00	2	FALSO	VERDADERO	FALSO
M / M1	Malena	Mendoza	M	\$27.000,00	1	VERDADERO	FALSO	VERDADERO
C / N1	Patricia	Cosio	N	\$29.340,00	1	FALSO	FALSO	VERDADERO
M / N3	Melina	Mesa	N	\$27.800,00	3	FALSO	FALSO	VERDADERO
M / M4	Rubén	Morán	M	\$25.400,00	4	FALSO	VERDADERO	VERDADERO
A / M1	José	Alcaraz	M	\$35.000,00	1	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO
P / T2	Jorge	Pelúfo	T	\$42.000,00	2	FALSO	VERDADERO	FALSO
J / M2	Mariano	Jordán	M	\$21.000,00	2	FALSO	FALSO	VERDADERO
T / T1	Alberto	Toledo	T	\$28.000,00	1	FALSO	FALSO	FALSO

Se solicita:

1) Completar la columna Código, de acuerdo a las siguientes consignas:

- 1ra Letra del Apellido.
- “ / “.
- Turno.
- Sección.

Ejemplo: **R / M1**.

2) Columna Sueldo: Formato moneda con 2 decimales.

3) Condición de ascenso en la columna SITUACIÓN1: los empleados del turno M y que pertenecen a la Sección 1.

4) Condición de ascenso en la columna SITUACIÓN2: los empleados que ganan más de \$30000 o que pertenecen a la Sección 4.

5) Condición de ascenso en la columna SITUACIÓN3: los empleados del turno M.

Nota: Deberá utilizar las funciones lógicas para resolver los puntos 3, 4 y 5.

Ejercicio 9:

En la Hoja Empresa, encontrará una planilla con datos de sus empleados. Será necesario realizar los siguientes cálculos para analizar situaciones planteadas.

1) Completar la columna Apellido, N (D), considerando:

Apellido

“ , “

1ra letra del Nombre

Ejemplo: Llorente, F

APELLIDO	NOMBRE	APELLIDO, N	FECHA INGRESO	SUELDO BÁSICO	RETENCIONES	SUELDO FINAL	PORCENTAJE SOBRE TOTAL
LLORENTE	FERNANDO	LLORENTE, F	15/12/2008	\$ 25.000,00	\$2.000,00	\$23.000,00	6,39%
SANTOS	SILVIO	SANTOS, S	03/07/1990	\$ 29.000,00	\$2.320,00	\$26.680,00	7,42%
CAGGIANO	MARIANO	CAGGIANO, M	13/06/2001	\$ 18.500,00	\$0,00	\$18.500,00	5,14%
GOMEZ	LUIS	GOMEZ, L		\$ 22.500,00	\$1.800,00	\$20.700,00	5,76%
MONTES	CARLOS	MONTES, C	23/09/2015	\$ 22.500,00	\$1.800,00	\$20.700,00	5,76%
FERNANDEZ	PABLO	FERNANDEZ, P		\$ 25.000,00	\$2.000,00	\$23.000,00	6,39%
FERNANDEZ	VIVIANA	FERNANDEZ, V	18/03/2000	\$ 25.000,00	\$2.000,00	\$23.000,00	6,39%
JUNTERO	RAUL	JUNTERO, R		\$ 30.000,00	\$2.400,00	\$27.600,00	7,67%
LOPEZ	DANIEL	LOPEZ, D	02/10/2009	\$ 22.000,00	\$0,00	\$22.000,00	6,12%
MORITA	PEDRO	MORITA, P		\$ 22.000,00	\$0,00	\$22.000,00	6,12%
SANCHEZ	CAROLINA	SANCHEZ, C	08/04/2017	\$ 35.000,00	\$2.800,00	\$32.200,00	8,95%
CASTIGLIONE	SILVIA	CASTIGLIONE, S	10/05/2016	\$ 27.000,00	\$2.160,00	\$24.840,00	6,91%
GOMEZ	LUIS	GOMEZ, L	13/09/2004	\$ 24.000,00	\$1.920,00	\$22.080,00	6,14%
PEREZ	ROMINA	PEREZ, R	01/08/2012	\$ 30.000,00	\$2.400,00	\$27.600,00	7,67%
SALDIVAR	KARINA	SALDIVAR, K		\$ 28.000,00	\$2.240,00	\$25.760,00	7,16%
TOTAL SUELDOS A PAGAR:						\$359.660,00	

- 2) Expresar en la celda M5, la fecha actual.
- 3) Calcular en la columna Retenciones (G), el porcentaje de retenciones sobre el Sueldo Básico, en el caso en que los sueldos sean mayores a \$22000, en caso contrario la retención será de \$0. El porcentaje a utilizar se encuentra en la celda M4. Formato moneda con 2 decimales.
- 4) Calcular en la columna Sueldo Final, el Total a cobrar por cada empleado, descontando la retención.
- 5) En la celda H19, deberá consignar el Total de Sueldos a pagar.
- 6) Calcular en la columna Porcentaje sobre Total (I), qué porcentaje sobre el Total Sueldos a Pagar representa el sueldo de cada empleado. Expresar el resultado en formato porcentaje con 2 decimales.
- 7) Realizar los siguientes cálculos en la tabla del rango B22:E31:

CANTIDAD EMPLEADOS QUE INGRESARON ANTES 1/1/2004	3
CANTIDAD EMPLEADOS SIN FECHA INGRESO	5
CANTIDAD SUELDOS FINALES INFERIORES A \$ 24.000	9
PROMEDIO SUELDOS FINALES	\$ 23.977,33
FECHA INGRESO EMPLEADO MÁS ANTIGUO	03/07/1990
FECHA INGRESO EMPLEADO MÁS NUEVO	08/04/2017
SUMA DE LAS RETENCIONES SI EL SUELDO FINAL SUPERA \$ 27.000	\$7.600,00
SUMA DE LOS SUELDOS SI LA FECHA DE INGRESO NO ES VACÍA	\$ 359.660,00
MES DE LA PRIMERA FECHA DE INGRESO	7
AÑO DE LA ÚLTIMA FECHA DE INGRESO	2017

- a) C22: Cantidad de empleados que ingresaron antes del 1/1/2004.
- b) C23: Cantidad de empleados que no tienen consignada su fecha de ingreso.
- c) C24: Cantidad de sueldos finales menores a \$24000



- d) C25: Promedio de sueldos finales.
- e) C26: Fecha de ingreso del empleado más antiguo.
- f) C27: Fecha de ingreso del empleado más nuevo.
- g) C28: Suma de las retenciones si el Sueldo final supera \$27000.
- h) C29: Suma de los Sueldos Finales si el empleado tiene consignada la Fecha de ingreso.
- i) C30: Mes de la primera Fecha de Ingreso.
- j) C31: Año de la última Fecha de Ingreso.

Ejercicio 10:**FUNCIONES DE BÚSQUEDA – BUSCAR V y BUSCAR H**

En la Hoja Empresa (1) encontrará una planilla que contiene datos del Personal de una Empresa.

1) Se solicita completar el rango B22:H22, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

INFORME						
CÓDIGO	APELLIDO	NOMBRE	SUELDO BÁSICO	JUBILACIÓN	OBRA SOCIAL	SUELDO TOTAL
Cód 38	SALDIVAR	KARINA	\$28.000,00	\$3.080,00	\$2.520,00	\$22.400,00

- a) Escribir manualmente el Código en la celda B22.
 - b) Completar el rango C22:E22, buscando en la planilla de datos el Apellido, el Nombre y el Sueldo Básico del empleado cuyo Código fue escrito en la celda B22.
 - c) Calcular en la celda F22, el valor de la Jubilación, buscando el porcentaje correspondiente en la tabla I4:J5 y multiplicándolo por el valor del Sueldo Básico.
 - d) Calcular en la celda G22, el valor de la Obra Social, buscando el porcentaje correspondiente en la tabla I4:J5 y multiplicándolo por el valor del Sueldo Básico.
 - e) Calcular en la celda H22 el Sueldo Total que se calcula descontando del Sueldo Básico las retenciones de Jubilación y Obra Social.
 - f) Calcular en el rango J13:L13, la cantidad de empleados que corresponden a cada sucursal.
- 2) Completar el rango L16:L18, teniendo en cuenta los datos consignados en el rango I11:L14.

DATOS	SUCURSAL1	SUCURSAL2	SUCURSAL3
LOCALIDAD	CABA	QUILMES	MORÓN
EMPLEADOS	7	4	4
APERTURA	2001	206	2007

- a) Calcular en la celda L16, el Año de apertura de la Sucursal 3.
- b) Calcular en la celda L17, la Localidad de la Sucursal 2.
- c) Calcular en la celda L18, la cantidad de empleados de la Sucursal 1.

AÑO APERTURA SUCURSAL 3:	2007
LOCALIDAD SUCURSAL 2:	QUILMES
CANTIDAD EMPLEADOS SUCURSAL 1:	7

Nota: En todos los cálculos realizados se deberá utilizar el concepto de Referencias absolutas y mixtas.

Ejercicio 11:

Abrir el archivo Turismo y guardarlo en su carpeta de prácticas como Turismo de su Nombre y Apellido.

PROMOS TURÍSTICAS											
EMPRESA	HOTEL USA+AVIÓN	TOTAL1	PASAJE USA	TOTAL2	HOTEL EURO+AVIÓN	TOTAL3	PASAJE EUROPA	TOTAL4	TOTAL VENTAS	GANANCIA	TOTAL GANANCIA EN \$
DESPEGUE	60	USD 120.000	100	USD 100.000	120	USD 300.000	200	USD 280.000	USD 800.000	USD 40.000	\$2.400.000
ELMUNDO	45	USD 90.000	120	USD 120.000	90	USD 225.000	160	USD 224.000	USD 659.000	USD 32.950	\$1.482.750
BIG DAY	30	USD 60.000	80	USD 80.000	70	USD 175.000	100	USD 140.000	USD 455.000	USD 22.750	\$682.500
TRAVEL	35	USD 70.000	75	USD 75.000	50	USD 125.000	90	USD 126.000	USD 396.000	USD 19.800	\$693.000

La Hoja Turismo contiene información sobre Empresas de Turismo de primera línea; como Ventas de pasajes, Ventas de paquetes, Totales de Venta y Comisiones que cobra al cliente.

En la Hoja Datos, se consigna información específica que deberá utilizar para aplicar las funciones necesarias en los cálculos de la Hoja Turismo.

1) Se le solicita que complete la planilla B6:N10, de acuerdo a las siguientes consideraciones:

- En las columnas Total1, Total2, Total3 y Total4, se deberá completar con la fórmula que calcule los totales correspondientes a los servicios estipulados en la columna anterior de cada uno. Para ello deberá buscar en la Hoja Datos el precio unitario de cada servicio y multiplicarlo por la cantidad establecida en cada columna precedente.
- En la columna K deberá calcular el Total Ventas.
- Calcular en la columna L la Ganancia sobre el Total Ventas. Para ello deberá buscar en la Hoja Datos el porcentaje correspondiente.
- En la columna M, deberá expresar la Ganancia en \$ argentinos. Encontrará en la Hoja Datos la cotización del dólar.

2) Teniendo en cuenta la tabla del rango B11:F14 de la Hoja Datos, se le solicita completar el rango F13:F15 de la Hoja Turismo. Considerar:

RANKING EMPRESA BIG DAY:	3
CANTIDAD DE SUCURSALES EMPRESA DESPEGUE:	90
CALIFICACIÓN CLIENTES EMPRESA ELMUNDO:	MUY BUENO

- Calcular en la celda F13 el ranking de la empresa Big Day.
- Calcular en la celda F14 la cantidad de sucursales de la empresa Despegue.
- Calcular en la celda F15 la calificación de los clientes de la empresa EIMundo.

TEMA: GRÁFICOS

Ejercicio 1:

Insertar una Hoja nueva en el Libro Turismo. Nombre de la Hoja: Gráfico.

- 1) Copiar las columnas Empresa, Total1, Total2, Total3 y Total4 (columnas no adyacentes) en la Hoja Gráfico, a partir de la celda B3. Deberá obtener una tabla que sólo contenga valores.
- 2) Realizar un gráfico de líneas con marcadores.
- 3) Tamaño del gráfico: 9 cm de alto por 15 cm de ancho.

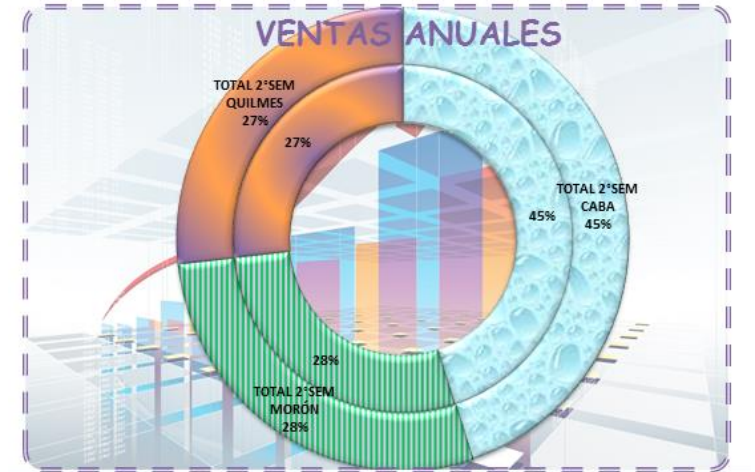


- 4) Aplicar al Gráfico, Estilo 26 de Diseño.
- 5) Mostrar las etiquetas de los valores de las series EIMundo (encima), borde anaranjado y Travel (debajo), Fuente color púrpura. Todas las etiquetas tendrán estilo Fuente Negrita. Tamaño 8.
- 6) Reemplazar los nombres de las columnas por las que se muestran en el modelo.
- 7) Formato eje x: Estilo de forma Línea moderada, énfasis 5. Fuente tamaño 9, estilo Negrita.
- 8) Formato eje y: Modificar la escala para que el incremento sea en 35000. Fuente tamaño 8, estilo Negrita. Aplicar formato moneda con símbolo dólar.
- 9) Mostrar las líneas de división secundarias verticales de cuadrícula.
- 10) Título por encima del gráfico: PROMO TUR. Fuente color púrpura y relleno lila.
- 11) Fondo del gráfico: Degradado circular celeste y verde.
- 12) Borde del gráfico: estilo doble de 6 pts de grosor, color púrpura. Esquinas redondeadas.

Ejercicio 2:

Abrir el archivo Gráficos.xlsx. Se trabajará en la Hoja Gráfico 1 con planillas de sueldos de empleados del 1° y 2° Semestre de las distintas sucursales de una empresa. Guardar como Gráficos su Nombre y Apellido.xlsx

- 1) Completar el rango G3:H5, calculando los totales del 1° y 2° semestre de cada sucursal. Usar las fórmulas adecuadas.
- 2) Realizar un gráfico de anillos seccionados, considerando los valores de cada semestre por sucursal.
- 3) Tamaño del gráfico: 9 cm de alto por 14 cm de ancho.
- 4) Aplicar al gráfico Estilo 31 de diseño.



- 5) Cambiar los rellenos de los anillos de cada sucursal de la siguiente forma:
 - a) CABA: Textura Gotas de agua.
 - b) MORÓN: Relleno trama verde y lila, estilo Vertical oscura.
 - c) QUILMES: Relleno degradado radial púrpura y anaranjado.
- 6) Sin leyenda.
- 7) Colocar etiquetas de datos a la serie Total 2° Sem, estableciendo nombre de serie, de categoría y porcentaje del valor en líneas diferentes.
- 8) Colocar etiquetas de datos a la serie Total 1° Sem, estableciendo porcentaje del valor.
- 9) Las etiquetas de ambas series tendrán Fuente tamaño 9 y estilo Negrita.
- 10) Título del gráfico: VENTAS ANUALES, en la parte superior del gráfico, Fuente Comic Sans tamaño 18, estilo Negrita, color violeta.
- 11) El área de gráfico tendrá como relleno la imagen empresa.jpg al 50% de transparencia, que se encuentra en su carpeta de prácticas.
- 12) Borde del gráfico: guión doble, grosor de 3 ptos., color violeta. Esquinas de bordes redondeados.

Ejercicio 3

En la Hoja Gráfico 2 encontrará información de la distribución ovina en algunas provincias argentinas en miles de cabezas, en el período 2014-2017.

Realizar un gráfico de área de acuerdo al modelo, considerando la serie 2015-2017. No representar la categoría Tierra del Fuego.

Tamaño del gráfico: 9 cm de alto por 14 cm de ancho.

Sin líneas de división.

Variar la escala del eje y para que el incremento sea de 1500. Fuente tamaño 9, estilo Negrita. Estilo de forma: Línea sutil, énfasis 6.

Eje x: Fuente tamaño 9, estilo Negrita. Estilo de forma: Línea moderada, énfasis 6.

Sin Leyenda.

Relleno serie 2017, degradado desde el lineal anaranjado y verde. Sombreado interior.

Relleno serie 2016, Estilos de forma: efecto sutil aguamarina. Efecto de forma Bisel círculo.

Relleno serie 2017: imagen oveja.jpg que se encuentra en su carpeta de prácticas. Aplicar mosaico de imagen como textura, opciones de mosaico, escalas x e y al 50%.

Etiquetas de valor de la serie 2015, centradas, fuente tamaño 8, estilo Negrita. Moverlas y ubicarlas de acuerdo a la imagen.

Crear una forma estilo llamada con línea 3 del Grupo llamadas. Estilo de forma: contorno claro1, relleno anaranjado.

Duplicar dos veces la forma y asignar a cada una 2015, 2016 y 2017. Ubicarlas de acuerdo al modelo.

El área de gráfico tendrá relleno degradado radial desde el centro, verde y blanco.

Título GANADO OVINO 2014-2017. Fuente tamaño 14. Estilo de WordArt relleno degradado anaranjado.

Borde doble de 6 pts de color anaranjado. Esquinas redondeadas.



Ejercicio 4

Basándose en el gráfico anterior, modifique el tipo de gráfico a columnas estilo cilíndrico.

- 1) Ubique este gráfico en una hoja nueva.
- 2) Modificar la escala de valores y para que se modifique el incremento en \$ 500.
- 3) Ubicar los ejes en ángulo recto.
- 4) Mover el Título de acuerdo al modelo.
- 5) Ubicar las etiquetas de datos de acuerdo a la imagen.
- 6) Eliminar las formas de series.
- 7) Mostrar la leyenda en la parte inferior.
- 8) Cambiar color de fondo del gráfico por textura papel de seda azul.



Ejercicio 5

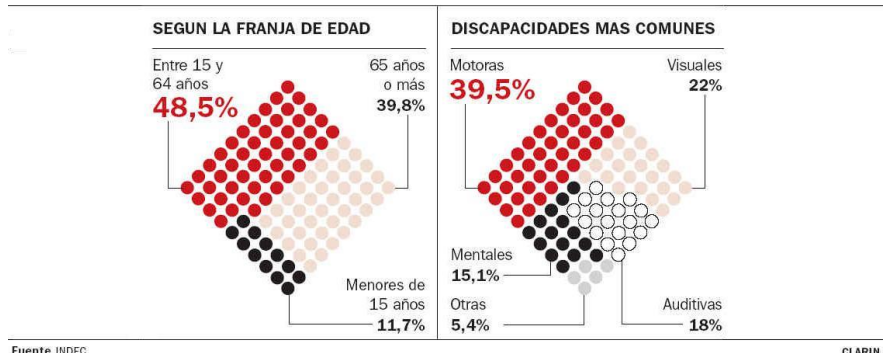
En base a la imagen, se solicita:

Realizar las tablas necesarias que podrían representar a los gráficos que se muestran en la misma.

Una vez realizadas las tablas, mediante los gráficos que usted conoce, deberá aplicar un tipo que se asemeje a los que se detallan, utilizando los detalles de formato más convenientes para visualizar el problema y justificando el tipo de gráfico definido. (Cada problema se debe resolver con un gráfico distinto).

La discapacidad en cifras

Una encuesta realizada en centros urbanos reveló que el 7,1% de la población tiene algún tipo de discapacidad.



TEMA: CONFIGURACIÓN DE PÁGINA – IMPRESIÓN DE PLANILLAS

Ejercicio 1:

Considerar la Hoja Y-O-NO del Libro Práctica Excel Fund de (su Nombre y Apellido). Realizar los siguientes cambios:

- a) Tamaño: Carta. Orientación: Horizontal.
- b) Rango de impresión: B3:J14.
- c) Realizar una vista preliminar de la planilla.
- d) Imprimir sólo el rango de impresión.

Ejercicio 2:

Considerar la Hoja Gráfico 2 del Libro Gráficos de su Nombre y Apellido. Se solicita aplicar las siguientes modificaciones al gráfico:

- a) Márgenes: Superior e Inferior: 3 cm – Izquierdo y Derecho: 2 cm.
- b) Orientación: Horizontal.
- c) Tamaño: Oficio o Legal.
- d) Imprimir sólo el gráfico.

Ejercicio 3:

Considerar la Hoja Empresa del Libro Práctica Excel Fund de (su Nombre y Apellido). Se solicita aplicar las siguientes modificaciones:

- a) Tamaño: Oficio
- b) Centrar en la página horizontal y verticalmente.
- c) Rango de impresión: B3:I19.
- d) Ajustar la Hoja en una Página.
- e) Realizar una Vista Preliminar.
- f) Imprimir 3 copias.

TRABAJO INTEGRADOR

Ejercicio 1:

Abrir el archivo Ej integrador Fund club.xlsx. El mismo muestra una planilla sobre socios del Sporting Club, donde se deberán completar los datos necesarios para realizar estadísticas sobre distintos torneos realizados en el club. Guardar el archivo como Ej integrador Fund club su Nombre y Apellido.xlsx.

Primera Parte

Cambiar el nombre de la Hoja 1 por Club. Cambiar el color de la etiqueta a su gusto.

- 1) Insertar una columna delante de la columna Apellido y Nombre. No mantener el formato del resto de la planilla. Combinar las celdas del rango A1:A13. Escribir el texto "SPORTING CLUB" con la misma alineación del modelo. Fuente Arial Black, tamaño 16, estilo Negrita, color blanco. Sombreado del rango color azul.
- 2) Mostrar la columna B.
- 3) Aplicar el siguiente formato a las celdas de las columnas H, J, L y M:

\$ 2.000

- 4) En la columna Fecha de Ingreso, cambiar el formato de las celdas por ej: 10-03-18.

Segunda Parte

- 1) Calcular en la columna Año Ingreso (E), el año correspondiente a la Fecha de Ingreso.
- 2) Consignar en la columna Categoría (G), la categoría correspondiente a cada socio, considerando que si es menor a 21 años, la misma es Infantil y en caso contrario es Activo.
- 3) Establecer en la columna Código del Socio (C), el código del mismo que se forma de la siguiente manera:
 - a) Las 3 primeras letras del Apellido.
 - b) " / "
 - c) Las 3 últimas letras de la Categoría.Ejemplo: Cam / til.
- 4) Consignar en la columna Cuota Base (H), la cuota le corresponde al socio de acuerdo a su categoría. Utilizar la tabla de rango B3:C5 de la Hoja Datos.
- 5) Calcular en la columna Cuota Extra (J), un plus de un 3% sobre su cuota, en el caso en que el socio no se inscriba en ningún torneo.
- 6) Establecer en la columna Situación Torneo (K), que se cumpla la condición de que el socio sea categoría Infantil y se haya inscripto en torneos.
- 7) Calcular en la columna Descuento (L), el descuento que se aplica a la cuota del socio que cumple con la condición estipulada en el punto 6). El porcentaje de dicho descuento se encuentra en la celda F3 de la Hoja Datos.
- 8) Calcular en la columna Total a Pagar (M), la cuota final de cada socio, teniendo en cuenta la Cuota Base, Extra y Descuento.

- 9) Ordenar la tabla por Categoría alfabéticamente y luego por Año Ingreso a partir del más antiguo.

NOTA: No se deberán modificar los bordes al copiar las fórmulas.

Tercera Parte

Por medio de cálculos y funciones completar el rango G17:G22:

- 1) En la celda G17, calcular la cantidad de socios no inscriptos en torneos.
- 2) En la celda G18, calcular la cantidad de socios categoría infantil.
- 3) En la celda G19, calcular el Total a cobrar en concepto de cuotas Extras de la Categoría Activo.
- 4) En la celda G20, calcular la cantidad de socios inscriptos antes del año 2010.
- 5) En la celda G21, calcular el Promedio del Total a pagar.
- 6) En la celda G22, indicar la fecha de ingreso más antigua.

Cuarta Parte

En la Hoja Gráfico se encuentra una planilla que muestra la cantidad de inscripciones por torneo de los socios por categoría. Se solicita:

Gráfico 1

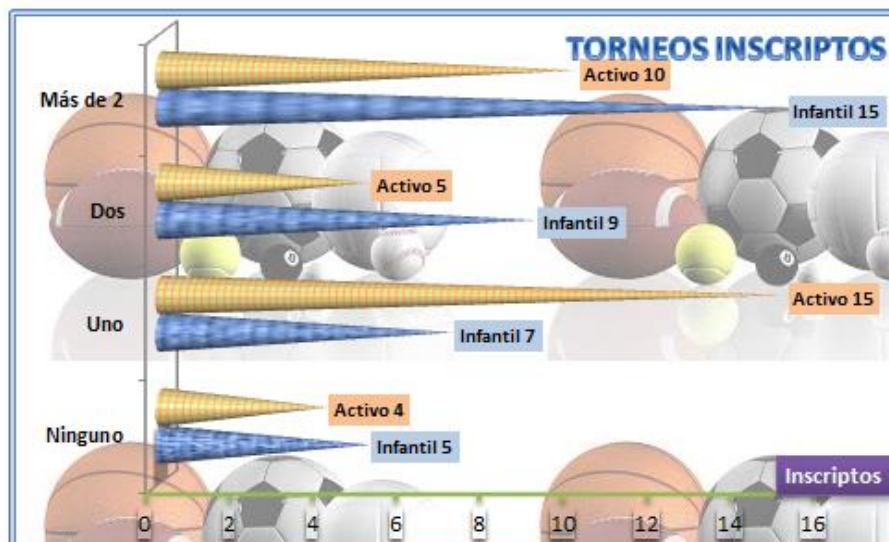
- 1) El tipo de gráfico es de Anillos seccionados.
- 2) Aplicar al gráfico, estilo de diseño 26.
- 3) Etiquetas de datos: mostrar serie y porcentaje de valor, de acuerdo a modelo. Fuente tamaño 8, estilo Negrita. Observar ubicación.
- 4) Título superpuesto en la parte superior: **TORNEOS INSCRIPTOS**. Fuente tamaño 12, estilo WordArt a elección.
- 5) Leyenda en la parte inferior.
- 6) Área del gráfico: rellenar con la imagen empresa.jpg que se encuentra en su carpeta de práctica.
- 7) Borde doble de 3 ptos de grosor, color azul.



Gráfico 2

- 1) Copiar el gráfico y modificarlo.
- 2) Tipo de gráfico: Cono horizontal agrupado.
- 3) Los ejes deben cruzarse en ángulo recto.
- 4) Formato Eje x: Estilo de forma línea moderada, énfasis 3.

- 5) Modificar escala eje x: incremento en 2.
- 6) Sin líneas de cuadrícula.
- 7) Sin leyenda.
- 8) Relleno series:
 - Infantil: Textura vaquero.
 - Activo: Trama cuadrícula pequeña, color anaranjado y verde.
- 9) Mostrar etiquetas de serie y valor, separados por espacio. Infantil, relleno celeste y Activo, relleno anaranjado.
- 10) Rótulo eje x: Inscriptos. Observar diseño y ubicación en el modelo.
- 11) Imagen de fondo transparente al 50% y en mosaico.



Cuarta Parte

Configurar la Hoja Club para que se visualice de la siguiente forma:

Tamaño Papel: Oficio o Legal.

Orientación: Horizontal.

Imprimir el rango A1:M13. Centrar horizontal y verticalmente el mismo.

Ejercitación Windows

1. Crear en el escritorio un acceso directo para el programa POWERPOINT.
 - Botón derecho sobre el escritorio – Nuevo – Acceso directo.
 - Pulsar en el botón Examinar y seguir la ruta indicada por la docente para ubicar el archivo deseado
2. Crear en el escritorio otro acceso directo para el programa Excel.
3. Crear en el escritorio otro acceso directo para el programa Word.
4. Crear una carpeta en el escritorio con el nombre Office.
 - Botón derecho – nuevo - carpeta
5. Cambiar el icono del acceso a POWERPOINT por otro.
 - Botón derecho sobre el icono - Propiedades y en la solapa Acceso directo elegir el botón Cambiar icono
6. Hacer una copia del icono del programa Excel en el escritorio.
7. Cambiar el nombre de este Acceso por Prueba de Excel.
8. Cambiar el atributo de este acceso a oculto.
 - Botón derecho sobre el icono – Propiedades y en la solapa General, tildar la opción Oculto
9. Eliminar el acceso directo del programa Word.
10. Recuperar el acceso directo eliminado.
 - Abrir la papelera de reciclaje, seleccionar el acceso eliminado y elegir restaurar.
11. Pon dentro de la carpeta Office los accesos directos que hemos creado.
12. Organiza los iconos del escritorio por su nombre:
 - Botón derecho sobre el escritorio – Organizar iconos
13. Esparce los iconos del escritorio de la forma que quieras.
14. Alinea los iconos del escritorio.
15. Organiza los iconos del escritorio de forma automática.
16. Pon en la parte superior de la pantalla la barra de tareas.
 - Arrastrarla con el Mouse. Si no se puede, hay que ir con botón derecho sobre la barra – Propiedades y destildar la opción Bloquear.
17. Haz que la barra de tareas se oculte automáticamente.
18. Accede a cambiar la hora del reloj.(doble clic sobre la hora, en la barra de tareas)
19. Cambiar el protector de pantalla: Botón derecho sobre el escritorio – Propiedades – Protector
20. Cambia el puntero del ratón a otro distinto: Inicio – Configuración – Panel de control - Mouse
 - En el cuadro de diálogo ir a la solapa Puntero y desplegar el menú del botón Esquema
21. Capturar la pantalla del escritorio y pegarla dentro del programa Word.(Usar la tecla Impan)
22. Abrir el programa Paint sin cerrar ninguno de los que tenemos abiertos.
23. Crear un dibujo en este programa y copiar parte de este dibujo a Word.
24. Organizar en el escritorio todos las ventanas de los programas que tenemos abierta en forma de Mosaico Vertical: Botón derecho sobre la barra de tareas (en una zona vacía)

MACROMEDIA FLASH

¿Qué es FLASH?

Flash 8 es una potente herramienta desarrollada por Macromedia (Adobe) con el objeto de realizar animaciones vistosas para la web, así como para crear GIFs animados.

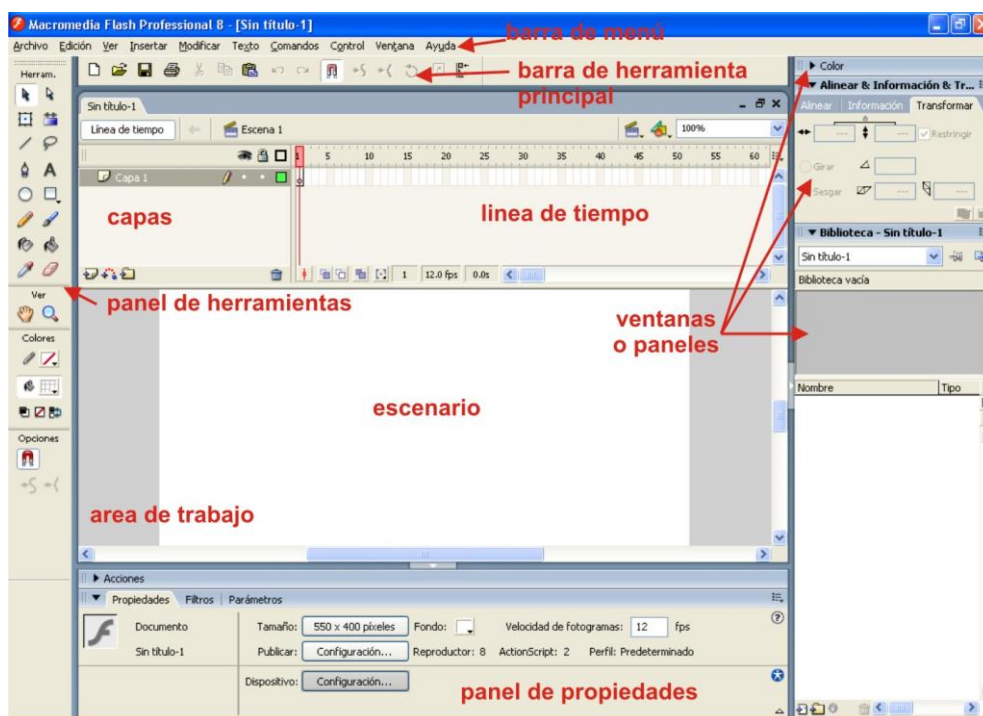
Lo más importante para destacar de Flash es que es un programa vectorial. Esto quiere decir que el resultado de los dibujos que con sus herramientas se realizan son vectores ó formas (operaciones matemáticas de curvas y rectas), que al ampliarse no perderán calidad, ya que no son imágenes de mapas de bits (sucesión de puntos ó píxeles).

Los vectores aunque se cambien de tamaño conservan su calidad, además el espacio en disco para almacenar un vector es mucho menor que el que se necesita para almacenar un mapa de bits.

Los *gráficos vectores* representan imágenes mediante líneas y curvas, que tienen propiedades de color y posición. La posición, el tamaño, la forma y el color de las imágenes de vectores puede variarse sin que por ello pierdan calidad. No dependen de la resolución ni de su tamaño en pantalla.

Los elementos *gráficos de mapa de bits* representan imágenes mediante puntos de color, denominados “píxeles”, que están organizados en una cuadrícula, de tal forma que todo ese conjunto de puntos forma la imagen. Una imagen de mapa de bits ocupará más cuanto mas grande sea.

Entorno de trabajo



El entorno de trabajo del programa Flash está dividido en las siguientes secciones: la barra de menú, las barras de herramientas (Principal, Estado y Controlador) el escenario de la película de trabajo y los Paneles.

Esta versión de Macromedia Flash incorpora nuevos elementos de pantalla llamados Paneles que controlan los diferentes aspectos del programa. Como veremos unos puntos más abajo éstos los podremos cerrar, abrir, cambiarles el tamaño o moverlos por el área del documento para adecuarlos a nuestros hábitos de trabajo. De esta forma, disponemos del panel de Herramientas, Propiedades, Biblioteca, Línea de tiempo, Mezclador de colores y otros que iremos viendo a medida que avancemos en el curso.

Menús y barras de herramientas

En la parte superior de la ventana se encuentra la **Barra de menús** con las opciones



Merecen especial atención los menús;

- **MODIFICAR**, se pueden alterar, transformar ú organizar los componentes de la película. Como por ejemplo las formas y curvas, los fotogramas, las escenas ó los mapas de bits. También se pueden variar las cualidades de la película.
- El menú **CONTROL** sirve para poder moverte a través de la animación; como por ejemplo los controladores de *Avanzar, Rebobinar, Reproducir*,...
- Desde el menú **VENTANA** se accede a las diferentes herramientas que incluye el programa y a los Inspectores de transformación de objetos, fotogramas y escenas.

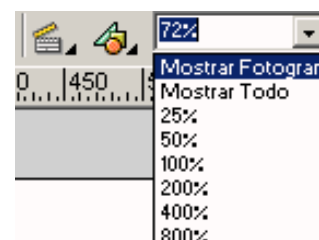
Desde el menú Ventana podremos acceder a las **Barras de Herramientas** que incluyen la barra de Herramienta Principal, Estado y Controlador.

La Barra de herramientas principal del programa.

La barra de Herramientas Principal (menú Ventana/Barras de herramientas/Principal) contiene iconos que nos permiten aplicar los comandos utilizados más a menudo, como por ejemplo Guardar, Copiar, Pegar, etc.



Es importante la opción de **Zoom** desde la que podemos controlar qué zona de trabajo queremos ver para trabajar. En la versión 8 ésta se encuentra por encima a la derecha del panel Línea de tiempo.



La Barra de herramientas Controlador de ejecución de las películas.

Esta barra de herramientas se define por los botones de *Play, Rebobinar, Hacia delante, Hacia atrás, Stop*, etc. con los que podremos trabajar con la vista preliminar de películas Flash (SWF).

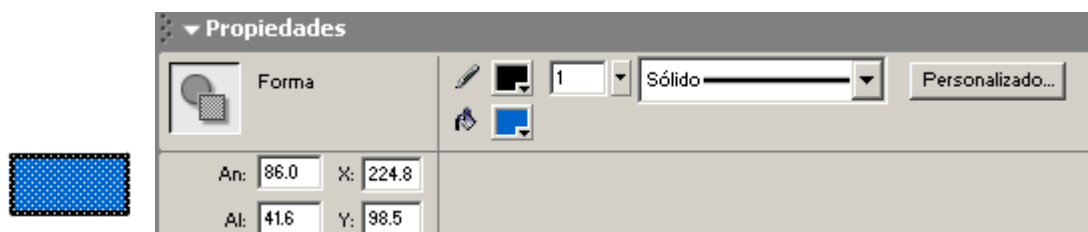


El panel Propiedades

Uno de los paneles más importantes cuando se trabajan con gráficos en Flash es el panel Propiedades. En él dispondremos de las opciones que acompañan a las herramientas del panel Herramientas. A través de estas opciones estableceremos los atributos específicos para los objetos seleccionados o de aquellos que en este momento estemos realizando.

Así mismo, los atributos cambian dependiendo del objeto seleccionado o de la herramienta que tengamos activada.

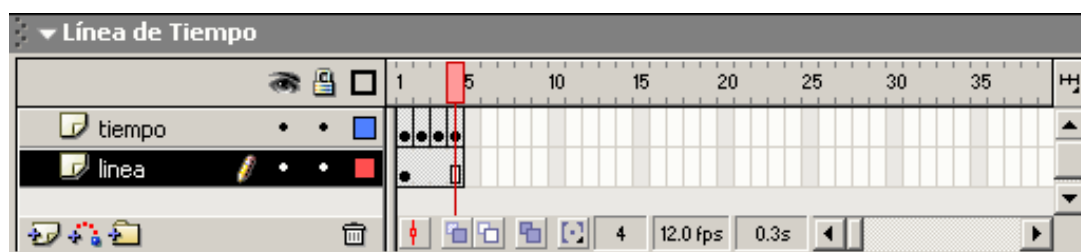
En el ejemplo, tenemos en la escena un rectángulo con un contorno y un relleno. Una vez lo hemos seleccionado con la herramienta Flecha del panel Herramientas, el panel Propiedades nos ofrece la información relativa al objeto así como la posibilidad de variar sus atributos. Sencillamente deberemos entrar los valores adecuados en cada uno de los campos.



Capas y el panel Línea de tiempos

Las animaciones en Macromedia Flash se basan en la combinación de fotogramas y capas dispuestos en una línea de tiempo a partir de la cual estableceremos la película. Por lo tanto podría decirse que el panel Línea de tiempo es el más importante cuando trabajamos en Flash.

Este panel se encuentra por debajo de la barra de Herramientas. En él se agrupan la línea de tiempos propiamente dicha, con todos los fotogramas de la animación y a su izquierda el listado de **Capas** de las que consta la película, junto con una serie de opciones a manera de iconos.

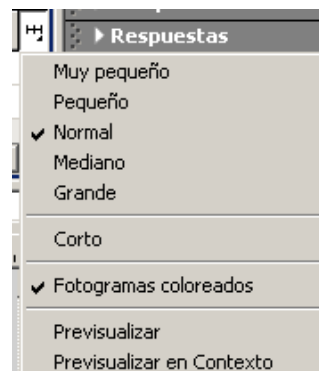


Flash es un programa que trabaja por capas, que actúan como una pila de acetatos transparentes y sirven para mantener la ilustración por separado, de forma que se puedan combinar distintos elementos en una misma imagen visual sin que se corten o unan entre si. Cada capa es un elemento independiente que se anima de forma aislada.

En la Línea de tiempo animamos las capas que forman la película, donde se coordina el tiempo de la animación y se sincronizan las animaciones de las distintas capas. Aquí se muestran todos los fotogramas de la película.



Por tanto, la línea de tiempo organiza y controla el contenido de una película a través del tiempo en capas y fotogramas.

Se puede modificar el modo de ver tanto las capas, como los fotogramas para crear una zona de trabajo cómoda según se vaya realizando la película, pulsando sobre el icono del extremo superior derecho de la misma línea de tiempo.



Mostrar y ocultar los paneles

Los diferentes paneles de Macromedia Flash podremos abrirlos desde el menú Ventana. Una vez abiertos en nuestro espacio de trabajo, tenemos la posibilidad de minimizarlos y maximizarlos.

- Picamos sobre el icono de Maximizar y Minimizar en forma de triángulo blanco de un panel para mostrar sólo la barra de título del mismo o visualizar los atributos u opciones. Cuando la flecha se encuentra orientada hacia la derecha , el panel se encuentra cerrado o minimizado. Cuando la flecha se encuentra orientada hacia abajo , entonces el panel está abierto o maximizado.

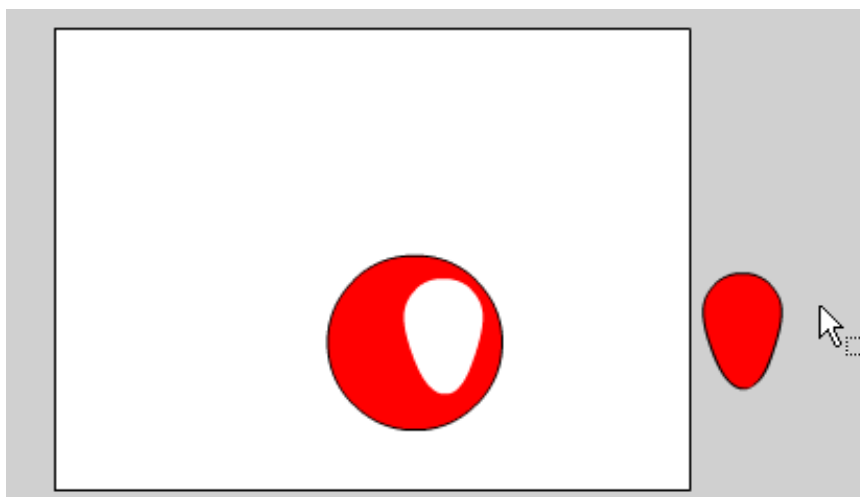
Así mismo, también tenemos la posibilidad de acoplar los diferentes paneles abiertos a los bordes de nuestra área de trabajo.

Escenario

El **Escenario**, situado en la parte central del programa, es el área de trabajo en forma rectangular donde se produce la película.

Se puede trabajar tanto encima como entorno a él, teniendo en cuenta que la visualización del resultado de lo que estamos haciendo y que publicaremos, se limita al interior de ese rectángulo ó escenario.

En este escenario se componen los fotogramas individuales de la película.



Las Películas de Flash

Archivos .fla y .swf

En el proceso de trabajo con Flash se ven involucrados diferentes tipos de archivos, pero explicar aquí todos ellos puede resultar un poco confuso. Nos centraremos principalmente en dos de ellos:

1. El primero es el **archivo de película** ("archivo fuente") con extensión ***.fla**. Este archivo es el que necesitamos para trabajar, dibujar, animar, hacer modificaciones... en la película. Es la extensión con la que se guarda el archivo cuando estamos trabajando.

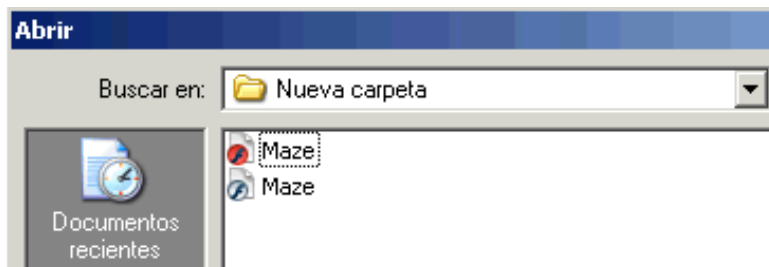
Así, podemos abrirlo, editarlo y trabajar con él, y restaurar con él los demás tipos de archivo. No es el archivo que se publica en Internet.

2. Por otro lado, está el **archivo resultante** ("archivo exportado"), es decir, el archivo que nosotros publicamos en Internet ó suministramos a otro usuario para que pueda ver nuestra película.

Este archivo tiene extensión ***.swf** y se caracteriza porque sólo permite la visualización resultante de la película. No nos permitirá modificarla.

Además, tiene un tamaño muy reducido; motivo por el que Flash ha alcanzado tanta popularidad en la creación de animaciones.

Es el archivo que genera la película optimizada preparada para ser reproducida, y puede ser visto por cualquier persona que cuente con un explorador de Internet y el plug-in Reproductor Flash (ó Flash Player). El público no puede editar este tipo de archivo, sólo puede verlo.



Previsualización y prueba de películas

Una vez cargado un archivo de trabajo (*.fla), se puede probar la película desde el propio programa. Es decir, lo que haremos es generar un archivo de reproducción (*.swf).

Para ello basta con hacer clic sobre la opción **Probar película** (Ctrl + Enter) que aparece en el menú **Control** de la Barra de Menús. Siempre que utilicemos esta opción, se creará de forma automática el archivo resultante *.swf a partir del archivo de trabajo *.fla.

Control	Ventana	Ayuda
Reproducir		Intro
Rebobinar		Ctrl+Alt+R
Ir al final		
Adelantar un paso		,
Uno hacia atrás		,
Probar Película		Ctrl+Intro
Depurar película		Ctrl+Mayús+Intro
Probar Escena		Ctrl+Alt+Intro
Reproducir Indefinidamente		
Reproducir Todas las Escenas		
Habilitar acciones de fotogramas simples		
Habilitar botones simples		Ctrl+Alt+B
Enmudecer sonidos		
<input checked="" type="checkbox"/> Activar previsualización dinámica		

Significado del Escenario.

El gran rectángulo blanco que está en el centro del área de trabajo de Flash recibe el nombre de *Escenario*. El texto, los gráficos, las fotografías y todos los demás elementos que ve el usuario se encuentran en el escenario.



Con el **Zoom** podemos variar la visión del escenario en el que trabajamos, alejándonos ó acercándonos al diseño que estemos realizando.

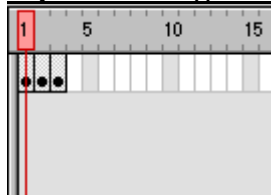
Dos opciones de Zoom muy importantes son la de *mostrar fotograma* (Ctrl + 2), que nos muestra todo el recuadro del escenario, y *mostrar todo* (Ctrl + 3), que nos muestra todo lo diseñado en nuestra pantalla, aunque los elementos estén fuera del escenario. A estas opciones se puede acceder desde la parte inferior del panel **Línea de tiempo** y desde el **Menú Ver** comando Magnificación.

Debemos aclarar que el escenario es la zona donde diseñamos y que se va a mostrar en nuestra película resultante. Es como el visor de una cámara de vídeo. Lo que está fuera del escenario no se muestra en la película. En muchas ocasiones dibujaremos elementos fuera del escenario, en el área de trabajo de la pantalla y que rodea al escenario, para que lo crucen en algún sentido.

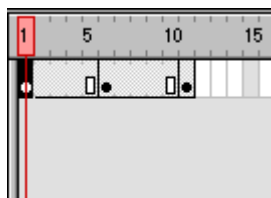
¿Qué es un Fotograma?

Un **fotograma** representa el contenido de la película en un instante de tiempo. Por tanto, una animación no es más que una sucesión de fotogramas. Todo esto se puede controlar desde la **Línea de Tiempo**, pero no todos los fotogramas tienen el mismo comportamiento ni se tratan igual. Veamos qué tipos de fotogramas hay y cuáles son sus rasgos.

Tipos de Fotogramas:



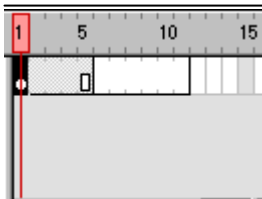
Fotograma Clave (KeyFrame): Son fotogramas con un contenido específico, se crean, por tanto, para insertar en ellos un nuevo contenido no existente en la película. Se identifican por tener un punto negro en el centro y cuando esté vacío se le diferencia por una línea negra vertical.



Fotograma Normal (Normal Frame): Estos fotogramas siempre siguen a los fotogramas clave, no representan contenido nuevo y son de color gris.

El último fotograma de una secuencia de **fotogramas normales** viene representado por un cuadrado blanco sobre fondo gris.

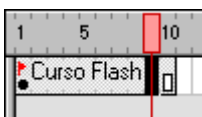
Fotograma Contenedor: No son fotogramas propiamente dichos, sino que representan un lugar dentro de la Línea de Tiempo en la que se puede insertar uno. Por defecto ocupan toda la película y Flash no los tendrá en cuenta al publicar la película. En la imagen anterior, son **fotogramas contenedor** todos los fotogramas a partir del 12 (incluido). 1 de cada 5 **fotogramas contenedor** es gris, el resto, blancos.



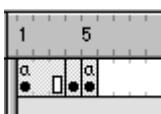
Fotograma Vacío: Son fotogramas sin contenido, Su color es blanco.

En la imagen, los fotogramas del 6 al 11 (incluidos) son **fotogramas vacíos**. No debemos confundirlos con los **fotogramas contenedor**, pues estos últimos vienen delimitados por líneas verticales grises (no negras). Si se inserta algo en estos fotogramas, pasan a ser **Keyframes**.

Es importante resaltar que Flash no ignora estos fotogramas y simplemente mostrará una imagen en blanco. (no dará por terminada la animación). De modo que si queremos que un objeto aparezca en el fotograma 1 y después otra vez en el fotograma 10. Los fotogramas del 2 al 9 deberán ser **fotogramas vacíos** ya que así el objeto "desaparecerá" y volverá a aparecer.

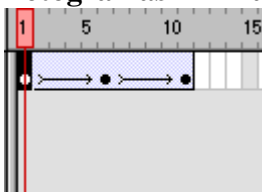


Fotograma Etiquetado (Label Frame): Contiene en la parte superior una "bandera" roja que indica que tienen un nombre asociado. Dicho nombre se establece desde el Panel "Frame". Si la duración del frame es la suficiente, se puede leer el nombre (o etiqueta) que identifica al conjunto de fotogramas.



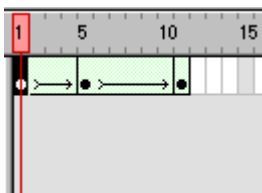
Fotograma con Acciones asociadas: Contienen en la parte superior una "a" que indica que tienen una acción asociada. Estos fotogramas son especialmente importantes, pues estas acciones, en principio "ocultas" (para verlas hay que acceder al Panel Acciones) pueden cambiar el comportamiento de la película. En la imagen, la acción existente en el fotograma 1 afecta también al 2 y al 3 (por ser fotogramas normales). El fotograma 4 no tiene acciones y sí las tiene el 5.

Fotogramas Animados: Pueden ser de 2 tipos:



Fotogramas de Animación de Movimiento: Vienen caracterizados por el color morado y representa el movimiento (con o sin efectos) de un objeto, que pasa de la posición del **Keyframe** inicial al final. Para representar esta animación aparece una flecha entre estos **Keyframes**.

La imagen de la izquierda se representa un ejemplo de animación. Del frame 1 se pasa al 6, (Flash representará el movimiento entre ambas posiciones en la película final) y del 6 al 11, otro movimiento.



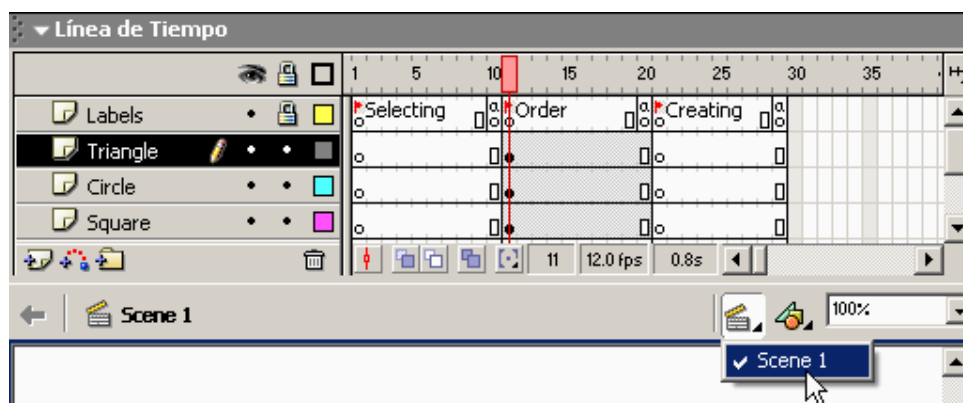
Fotogramas de animación de Forma: Vienen caracterizados por el color verde y representan un cambio en la forma de un objeto, que pasa de la forma que tenía en el **Keyframe** inicial a la del final. Para representar esta animación aparece una flecha entre estos **Keyframes**.

Este ejemplo, similar al de arriba representa el cambio de forma de una pelota. En el frame 1 tendría la forma original, en el frame 5, forma de cuadrado (por ejemplo) y en el 11, otra forma distinta.

Escenas

Una película de flash está formada por una secuencia de escenas. Como mínimo cada película tiene una escena, pero podemos insertar el número de escenas que deseemos. El uso de varias escenas en una película de flash facilita mucho la gestión de la película evitando que se genere un elevado número de capas. Por lo tanto cada escena es una secuencia de fotogramas organizada en capas.

Deberemos saber siempre en qué escena estamos trabajando en un momento dado. El nombre de la escena actual aparece siempre listado debajo de la línea de tiempo, bajo el icono a manera de **claqueta** de cine.



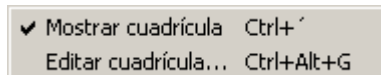
Por defecto, cuando creamos un nuevo documento (*.fla), la nueva película incorpora una sola escena (llamada **escena1**), y nosotros podremos ir añadiéndole tantas como precisemos para la realización de la película final.

Comenzando a trabajar

EJERCICIO 1:

- Crear una cuadrícula que quedará visible al fondo del fotograma (posteriormente no saldrá en la película) y que nos servirá como guía para poder dibujar objetos de forma exacta y precisa.

1. Pulsa en el menú **Archivo - Nuevo**.
2. Selecciona la opción **Cuadrícula** del menú **Ver**.
3. Selecciona la opción **Mostrar Cuadrícula** para hacerlo visible.
4. Selecciona la opción **Editar Cuadrícula** para ajustar los parámetros de la cuadrícula a tu gusto (tamaño, color de fondo...)
5. Selecciona la opción **Ajustes** → **Ajustar a Cuadrícula** del menú **Ver** para que los objetos que crees se acomoden a las líneas de la cuadrícula, consiguiendo alinearlos de un modo fácil.



Propiedades de la película

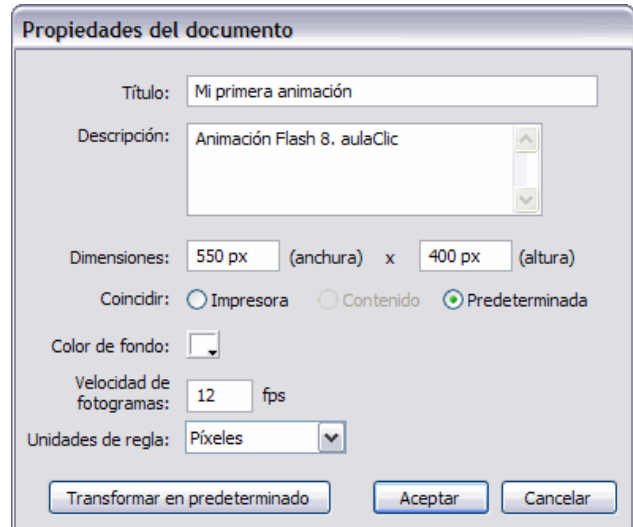
Sobre el escenario dibujaremos y colocaremos los diferentes elementos de la película que estemos realizando. Sus propiedades coinciden con las del documento. Para acceder a ellas, hagamos clic con el botón derecho sobre cualquier parte del escenario en la que no haya ningún objeto y después sobre Propiedades del documento:

Dimensiones: Determinan el tamaño de la película. El tamaño mínimo es de 1 x 1 px (píxeles) y el máximo de 2880 x 2880 px.

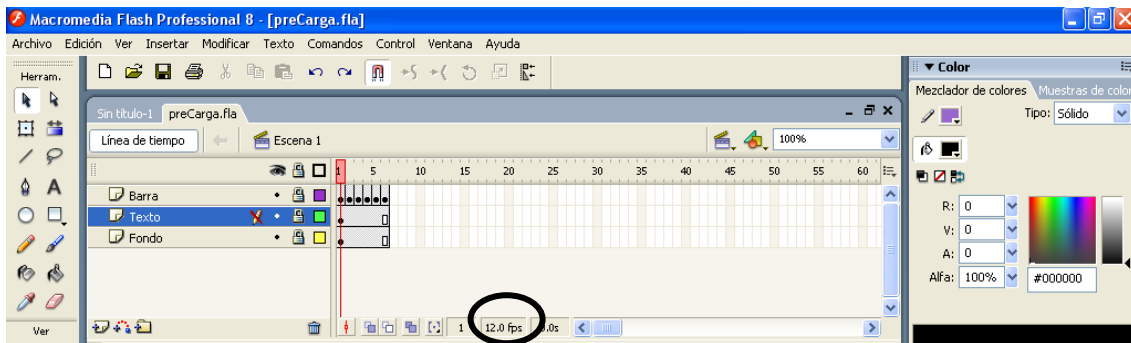
Color de Fondo: El color aquí seleccionado será el color de fondo de toda la película.

Veloc. Fotogramas: O número de fotogramas por segundo que aparecerán en la película.

Unidades de Regla: Unidad que se empleará para medir las cantidades.



Puedes acceder al mismo cuadro desde el botón señalado, debajo de la línea de tiempo




EJERCICIO 2:


- Explora la barra de dibujo para crear una ilustración en un documento con las siguientes propiedades (botón derecho sobre el escenario – Propiedades del documento)
 - 1- tamaño de 600 x 200 px
 - 2- color de fondo rojo
 - 3- Velocidad de los Fotogramas de 14 fps



Las herramientas de dibujo

La **Barra de Herramientas** contiene todas las Herramientas necesarias para el dibujo. Veamos cuáles son las más importantes y cómo se usan:

Recuerda que todas las barras y los paneles se muestran u ocultan desde el menú Ventana


Herramienta Selección (flecha): . Su uso principal es para seleccionar objetos. Permite seleccionar los bordes de los objetos o los rellenos (con un sólo clic), y las dos zonas (con doble clic)


Herramienta Subseleccionador:  Esta Herramienta complementa a la anterior, ya que permite mover o ajustar los vértices que componen a cada objeto.



Herramienta Rectángulo:  Además de rectángulos, permite crear estrellas y polígonos pulsando en la flecha que ves en la  esquina inferior derecha y seleccionando Polystar





Transformación libre: Sirve para modificar el tamaño de los objetos, girarlos o inclinarlos.

Transformación de relleno: Permite modificar  los degradados


Herramienta Lazo:  Su función es complementaria a la de la Herramienta **Flecha**, pues puede seleccionar cualquier cosa que delimitemos con ella, sin importar la forma, (la Herramienta Flecha sólo puede seleccionar objetos completos o zonas rectangulares). En contrapartida, la Herramienta **Lazo** no puede seleccionar rellenos u objetos (a menos que hagamos la selección a mano).


Al seleccionar esta Herramienta, en el Panel Opciones aparecen estas imágenes: . Esto, es la Herramienta **Varita Mágica**. Permite hacer selecciones según los colores de los objetos. El tercer dibujo que aparece es este:  permite hacer selecciones poligonales.


Herramienta Pluma:  Crea polígonos haciendo clic en los lugares que queramos definir como vértices de los polígonos, lo que nos asegura una gran precisión. Para crear curvas, hay que señalar los puntos que la delimitan y posteriormente trazar las tangentes a ellas.

Herramienta Bote de Tinta:  Se emplea para cambiar rápidamente el color del contorno de los objetos o agregarlo si no lo tuviere.

Cada herramienta que selecciones mostrará diferentes opciones en la parte inferior de la barra. Aquí vemos algunas de ellas, mientras que las demás las irás descubriendo con el uso.

Ajustar a Objetos :  Se usa para obligar a los objetos a "encajar" unos con otros, es decir, para que en caso de ser posible, sus bordes se superponga, dando la sensación de estar "unidos".

Suavizar:  Convierte los trazos rectos en líneas menos rígidas.

Enderezar:  Realiza la labor inversa. Convierte los trazos redondeados en más rectilíneos.

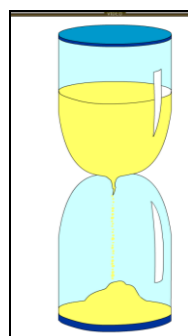
EJERCICIO 3:

Reproduce los siguientes dibujos, cada uno en un archivo diferente.

Velocidad de los fotogramas	12 fps
Tamaño del escenario	100 px de ancho por 236 px de alto

Velocidad de los fotogramas
Tamaño del escenario

10 fps
190 de ancho por 220 de alto



EJERCICIO 4: Movimiento

1. Crea un primer fotograma con un círculo en la parte superior
2. Crea otro igual en el número 20 y otro en el 40, ubicándote en el fotograma y pulsando **F6**.
3. Mueve el círculo del fotog 20 a la parte inferior de la hoja
4. Selecciona todos los fotogramas pulsando doble clic sobre la línea de tiempo.
5. Pulsa en el menú **Insertar – Línea de tiempo – Crear interpolación de movimiento**
6. Observa los resultados desde el menú **Control – Reproducir**.
7. Modifica las propiedades del documento: **color de fondo y velocidad del fotog**. Guarda 3 versiones diferentes.

- ✍ ¿Qué cambios observas en la línea de tiempo después de efectuada la interpolación?.....
- ✍ ¿Cuántos fotogramas hay?.....
- ✍ ¿A qué se llama fotograma clave? ¿Qué tecla pulsas para crearlo?.....

EJERCICIO 5



Abre el archivo LOGO CÚSPIDE que se encuentra en la red.

1. Reprodúcelo en flash utilizando las herramientas: rectángulo, círculo, línea recta y texto

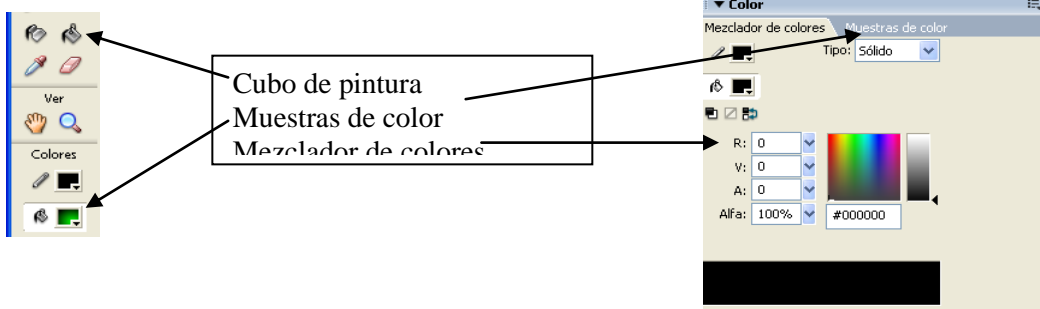
Duración de la película	20 fotogramas
Velocidad de los fotogramas	10 fps
Tamaño del escenario	480 de ancho por 62 de alto

ATENCIÓN:

- 1º Dibuja el rect. azul. Con un círculo encima puedes lograr la forma redondeada de la izquierda, cuando lo eliminas queda la forma en el rectángulo.
- Para el texto utiliza 2 cuadros: uno para cúspide y otro para .com
- Para el óvalo: dibuja uno encima de otro.
- Para agregar sombra al texto: En la solapa FILTROS del panel de propiedades, pulsa el signo + y elige SOMBRA modificando los parámetros que aparecen hasta encontrar el deseado.
- Cuando hayas terminado el fotograma 1, convierte en clave el 5 y 10 con el mismo contenido. Prueba a borrar el texto pequeño en el fot. 5 y observa los resultados.

EJERCICIO 6: Degradados

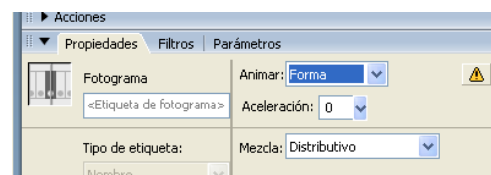
1. Crea 4 cuadrados en el escenario.
2. Utiliza la herramienta Cubo de pintura para aplicar diferentes degradados a cada uno.
3. Abre el panel **Mezclador de colores** desde el menú **ventana**, prueba y anota las diferentes posibilidades de la opción **Tipo**.



EJERCICIO 7: Cambiando el degradado

1. En el primer fotograma clave, crea un cuadrado que ocupe toda la pantalla y aplica relleno degradado.
2. Crea otro fotograma clave en el nº 50 (F6) y cambia el relleno del cuadro.
Utiliza el panel de colores y el botón **TRANSFORMACIÓN DE RELLENO** de la barra de herramientas para cambiar la posición y el tamaño de los degradados.
3. Repite el punto 2 en los fotogramas 100, 150 y 200.
4. Prueba la película pulsando Control + Enter.

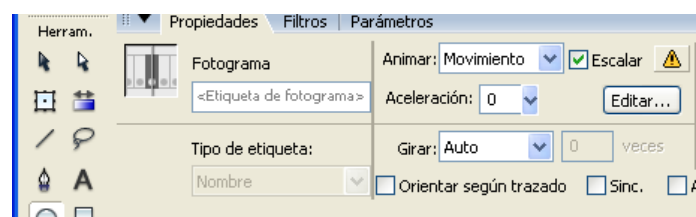
Para que los cambios se realicen de manera progresiva debes aplicar **INTERPOLACIÓN DE FORMA**
Selecciona los fot en la línea de tiempo y, en el panel de propiedades elige **ANIMACIÓN – FORMA**



EJERCICIO 7: Importar imágenes en la película

Para cargar imágenes en una película debemos ir a **ARCHIVO – IMPORTAR A – BIBLIOTECA**.
De esta manera esas imágenes estarán disponibles para usarlas desde ese panel todas las veces que las necesitemos.

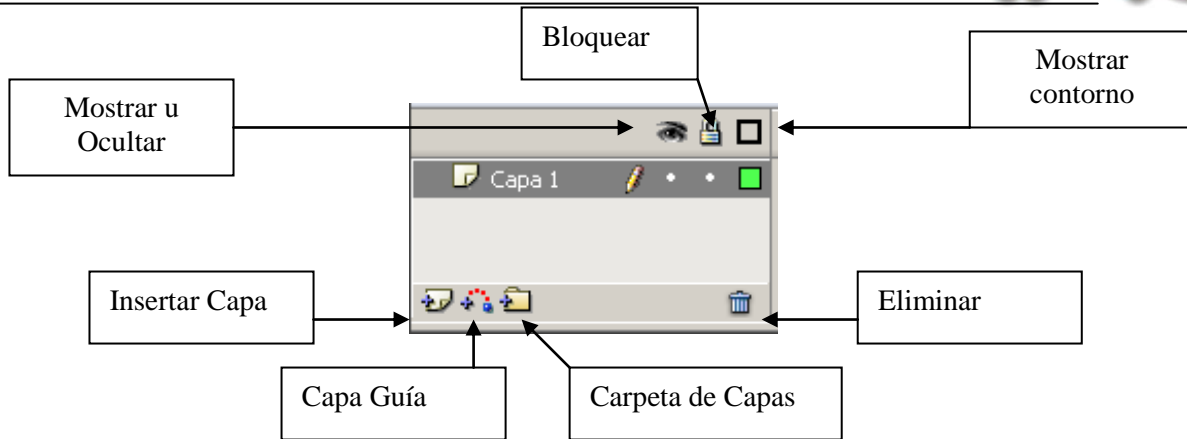
1. Busca en Internet 3 imágenes sobre deportes
2. Guárdalas en tu disco y luego impórtalas a la biblioteca.
3. Debes lograr que una se mueva desde el fot. 1 al 20, la segunda titila desde el fot 21 al 30 y la última gira entre el fot 31 y el 50.
4. Para girar debe tener interpolación de movimiento (Seleccionas la línea de tiempo, botón derecho, crear interpolación de movimiento) y luego, en el panel de propiedades pulsas en el botón **GIRAR** y eliges el sentido del giro.



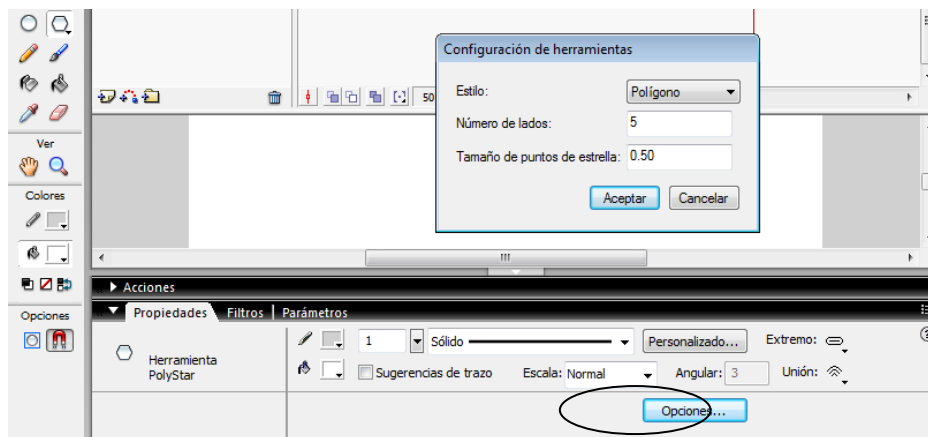
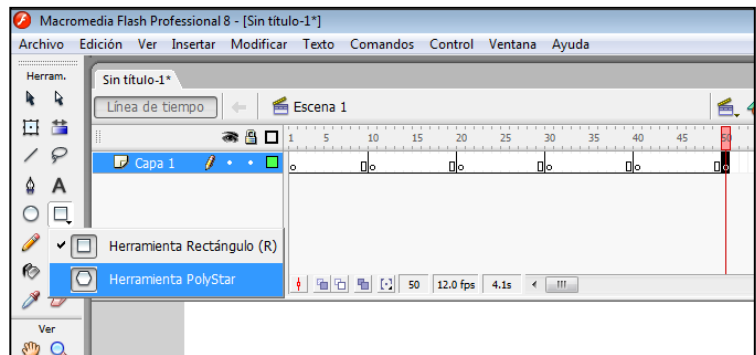
EJERCICIO 8: Trabajando con capas

Cada capa es un nivel en el que podemos dibujar, insertar sonidos, textos... con **INDEPENDENCIA** del resto de capas. Hay que tener en cuenta que todas las capas comparten la misma Línea de Tiempo y por tanto, sus distintos fotogramas se reproducirán simultáneamente.
Para **cambiar el nombre** a una capa, basta con hacer doble clic en el nombre actual.

La vista standard de una capa es la que muestra la imagen.



1. Nombra a la capa1 POLIGONOS haciendo doble clic sobre el nombre que ya tiene.
2. Convierte en fotograma clave los fotog. 10, 20, 30, 40 y 50.
3. Dibuja en cada uno de ellos un polígono o estrella diferente.
4. Para ello pulsas la flecha que está en la herramienta cuadrado y eliges en el panel propiedades, el botón opciones. Allí indicas si quieres polígono o estrella y de cuántos lados y puntas será.
5. Asegúrate de que tengan relleno de color y sin línea de contorno (balde y lápiz)



6. Selecciona cada tramo de la línea de tiempo con doble clic y aplícale **ANIMACIÓN – FORMA** desde el panel de propiedades
7. Prueba la película con CONTROL y ENTER.
8. Agrega otra capa con el nombre TEXTO y bloquea la primera para no cometer errores.
9. En el fotog 1 escribe arriba en el centro, con letra Balhaus, tamaño 50:
TRANSFORMACION DE
10. Convierte en clave el fot 30, borra lo anterior y con la misma letra escribe POLIGONOS
11. Vamos a aplicar animación de forma a los textos, para ello:

Selecciona cada texto con la flecha negra y con el botón derecho del mouse, elige SEPARAR 2 veces a cada palabra. De esa forma se convierte en un dibujo

12. Aplica ahora la transformación como hiciste con los polígonos y prueba la película.

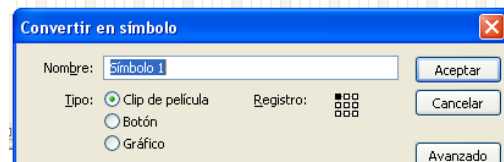
Ejercicio 9: Propiedades de color

1. En el mismo ejerc. ubícate en el fotog. 30 de la capa TEXTO. Si observas el panel de color, verás que la propiedad alfa esta al 100% (objeto totalmente visible)
2. Ubícate en el fot. 50 de la misma capa y conviértelo en clave.
3. Cambia la propiedad alfa al 0%.
4. Aplica interpolación de forma entre estos fotogramas y prueba la película.
5. ¿Para qué sirve esa propiedad?

Símbolos

Los Símbolos provienen de objetos que hemos creado utilizando las herramientas que nos proporciona Flash. La ventaja de usarlos es que pueden ser utilizados en varias ocasiones, ya sea en la misma o en otra película, reduciendo el tamaño de la misma.

Se crean seleccionando un objeto y pulsando la tecla F8. Elegiremos el tipo de símbolo a crear y pondremos un nombre para reconocerlo en la biblioteca.



Los símbolos pueden ser:

- **Gráficos:** son símbolos que nos permiten representar objetos estáticos y animaciones sencillas.
- **Clip de Película:** es una película en si misma, como cualquiera de las que podamos haber creado hasta el momento, pero que está incluida dentro de otra película y, a su vez puede contener también películas insertadas en él.
- **Botón:** son los que aportan la mayor parte de la interactividad de las películas Flash. Un botón, en Flash, es igual que cualquier botón de cualquier entorno informático. Son elementos que se prestan a que el usuario los presione, desencadenando al hacerlo una serie de acciones. También es habitual ver como este tipo de elementos reaccionan cuando se les pasa el ratón por encima o cuando se les está pulsando, por ejemplo.

• Diferencia entre símbolo e instancia

- Como hemos comentado anteriormente, cuando creamos un símbolo, Flash lo almacena en una biblioteca. Pues bien, cada vez que utilicemos ese objeto en una película, éste se convierte en una instancia.
- Aunque parece que sean lo mismo, la importancia de esta distinción es que cuando utilicemos un símbolo que hayamos creado previamente en una película, al modificarlo se modificará la instancia, mientras que el objeto seguirá intacto, tal y como era en el momento de su creación, de manera que podremos volverlo a utilizar en otro momento.

• Modificar una Instancia

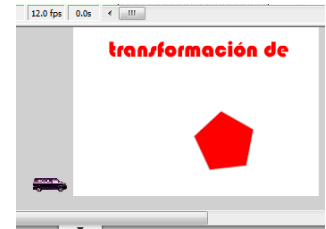
- Hemos visto anteriormente que podemos modificar una instancia de un símbolo sin modificar el símbolo original en cuestión. Sin embargo, al no tratarse de un gráfico vectorial (veremos que significa esto más adelante), no podemos modificar las instancias con las

herramientas de dibujo de Flash, pero sí mediante el Panel de Propiedades, que permite la manipulación "externa" de la instancia.

- Así, este panel, que como hemos visto resulta sumamente útil, no nos permite modificar la estructura básica de la instancia, pero sí otras propiedades, esto es, podremos hacer que la instancia tenga más brillo, pero no transformar una estrella en un círculo

Ejercicio 10:

1. Trabajaremos con el ejerc anterior, agregando una capa, a la que llamarás MOVIMIENTO.
2. En el fot. 1 agrega la imagen de la camioneta que está en tu carpeta y ubícala en el extremo izquierdo.
3. Convierte la imagen en símbolo gráfico pulsando F8.
4. En el fotog. 30 córrela a la derecha.
5. Selecciona la línea de tiempo y, con el botón derecho del mouse, elige **CREAR INTERP. DE MOVIMIENTO**.
6. Observa en el panel de propiedades, en el botón Color, las opciones para modificar el símbolo.
7. Anota debajo los resultados



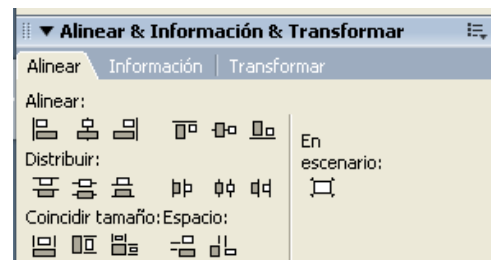
Ejercicio 11: Alinear y distribuir objetos

Abre el archivo PRECARGA que se encuentra en la red y reproducélo siguiendo estos pasos:

1. Configura el tamaño del escenario 120 px de alto x 120 de ancho
2. Importa la imagen LUPA desde la misma carpeta.
*La imagen ya está en la biblioteca. Si no la ves, vas al menú **VENTANA – BIBLIOTECA**.*
3. Tráela al escenario, en el fotograma 1, arrastrándola con el Mouse
4. Esta película dura 6 fotogramas, para extenderla ubícate en el fotog. 6 y pulsa F6 para convertirlo en clave.
5. Esa capa ya está terminada. Colócale como nombre FONDO y bloquéala.
6. Agrega otra capa desde el menú **INSERTAR – LINEA DE TIEMPO – CAPA**
7. En el fot. 1 escribe el texto y extiéndelo hasta el fot. 6 como hiciste antes (punto 4)
8. Nombra la capa como texto y bloquéala.
9. Agrega otra capa y dibuja, en el fot. 1, un círculo verde degradado, cópialo y pégalo para que te queden 5



Si usas el panel de alineación puedes lograr que te queden parejos.
TODOS LOS PANELES ESTAN EN EL MENÚ VENTANA



10. Los 5 fotog. siguientes son iguales, así que ubícate en cada uno de ellos y conviértelos en clave.
11. Ubícate en el fotog. 1 y dibuja un círculo como los anteriores pero más grande. Colócalo tapando el primer círculo pequeño
12. Haz lo mismo en cada uno de los siguientes fotog., menos en el último.

Van a quedar tapados en cada fotog. un círculo diferente y ...LISTO!

EJERCICIO 12: Texto titilando

1. Prepara la película

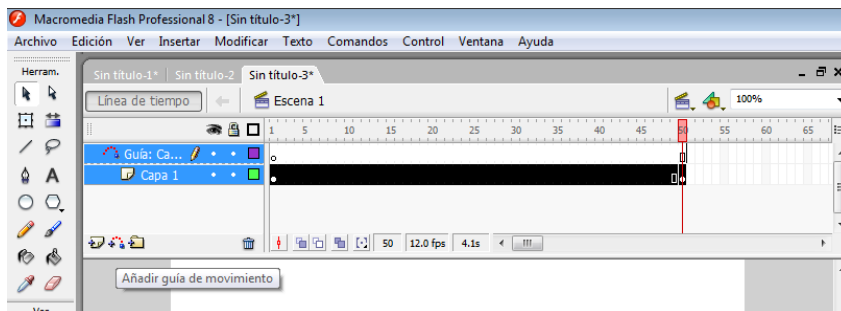


Duración de la película 60 fotogramas	Tamaño del escenario: 310 px de ancho por 40 px de alto
Velocidad de los fotogramas 10 fps	Capas: Texto, fondo

2. Arma las capas e importa la imágenes HOMBRE PENSANDO y TECLADO a la biblioteca
3. En la capa fondo ubica las imágenes en los fotogramas 1, 20, 40 que serán claves.
En el 1 va HOMBRE PENSANDO, en el 20 va el dibujo que harás vos, y en el 40 la imagen TECLADO
4. No olvides que la capa llega hasta el fot. 60
5. Si terminaste bloquéala y pasa a la capa TEXTO.
6. Presta atención al modelo y observa qué texto va en cada fotograma.
7. Te digo cuáles son los claves: 1, 20, 28, 30, 35, 40,46, 48, 50, 52,60.
- ¿Cómo logras el efecto para que titile el texto?.....

Ejercicio 13: Guía de movimiento

Hasta ahora el movimiento fue siempre rectilíneo. Veremos cómo lograr otras direcciones.



1. Crea en el fotog. 1 un círculo y pulsando F8 conviértelo en símbolo gráfico

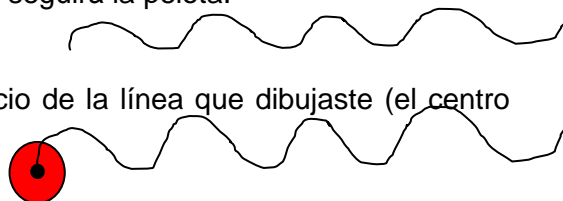
2. Convierte en clave el fot. 50 y tendrás nuevamente allí el mismo círculo

3. Selecciona toda la capa con un clic sobre su nombre CAPA1 y elige el botón **AÑADIR GUIA DE MOVIMIENTO**. La línea de tiempo tiene que quedar como muestra la figura

4. En el fot 1 de la capa guía dibuja con el lápiz el recorrido que seguirá la pelota.

Recuerda que la capa sólo se usa para dibujar ese recorrido

5. Vuelve a la capa 1 y en el fot 1 ubica la pelota en el inicio de la línea que dibujaste (el centro debe coincidir con el inicio de la línea)



6. En el fot 50, ubica la pelota en el final de la misma línea y agrega interpolación de movimiento. Prueba la película.

